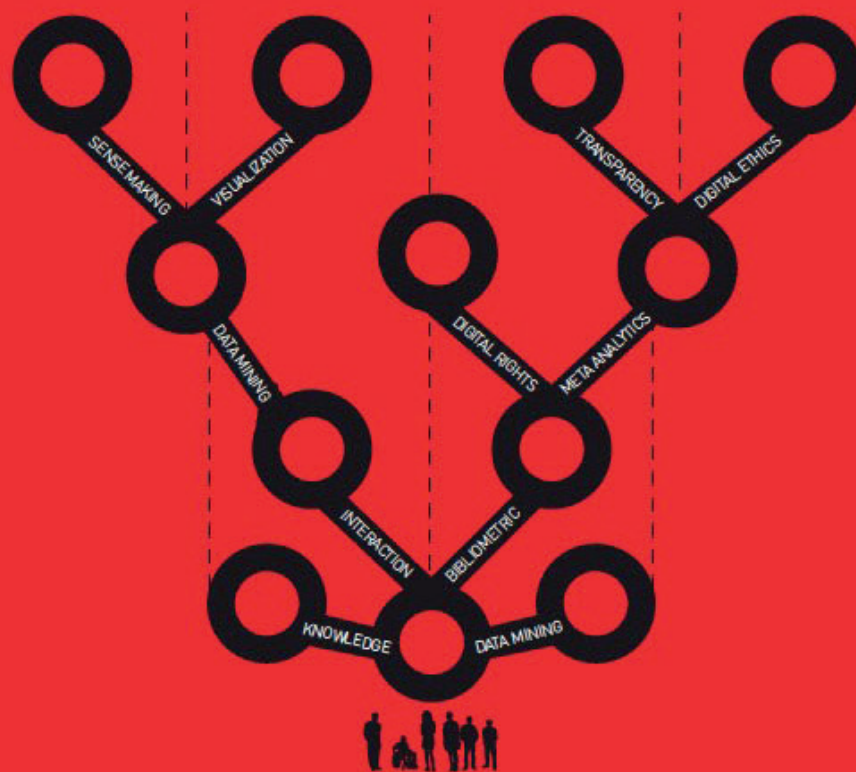


2020



Anuario **ThinkEPI** 2020

Análisis de tendencias en
información y documentación

Luis Rodríguez-Yunta, Director
Isabel Olea, Coordinadora

Anuario ThinkEPI 2020

**Análisis de tendencias en
información y documentación**



Rodríguez-Yunta, Luis (dir.); **Olea, Isabel** (coord.) (2020). *Anuario ThinkEPI 2020. Análisis de tendencias en información y documentación*, v. 14, 300 pp. ISSN: 2564-8837.

Palabras clave: Análisis; Bibliotecas; Bibliotecas digitales; Bibliotecas públicas; Bibliotecas universitarias; Bibliotecología; Centros de documentación; Ciencias de la información; Comunicación; Comunicación científica; Enseñanza; Estado de la cuestión; Formación; Futuro; Gestión de información; Informes de situación; Medios; Prensa; Profesión; Prospectiva; Sector información; Sistemas de información; Situación; Tecnologías de la información; Tendencias; Web semántica.

Copyright © Ediciones Profesionales de la Información S.L.
C/ Mistral, n. 36 (Cortijo del aire), 18220 Albolote (Granada), España
<http://www.thinkepi.net>
thinkepi@gmail.com

Director:

Luis Rodríguez-Yunta
CCHS-CSIC, Madrid
luis.ryunta@cchs.csic.es

Coordinadora:

Isabel Olea
Profesional de la información
isabel.iolea@gmail.com

Consejo editorial:

Ernest Abadal
Universitat de Barcelona
<http://bd.ub.es/pub/abadal>

Tomàs Baiget
Profesional de la información
<http://directorioexit.infolficha46>

Josep Cobarsí-Morales
Universitat Oberta de Catalunya
jcobarsi@uoc.edu

Lluís Codina
Universitat Pompeu Fabra, Barcelona
lluis.codina@upf.edu

Antonia Ferrer-Sapena
Universidad Politécnica de Valencia
anfersa@upv.es

Javier Guallar
Universitat de Barcelona
<http://sites.google.com/site/sitiodejavierguallar>

Javier Leiva-Aguilera
<http://www.javierleiva.com>

Julián Marquina-Arenas
<http://www.julianmarquina.es/>

Enrique Orduña-Malea
UPV, UGR
enorma@upv.es

Juan-Antonio Pastor-Sánchez

Universidad de Murcia
pastor@um.es

Fernanda Peset

Universidad Politécnica de Valencia
mpesetm@upv.es

Josep-Manuel Rodríguez-Gairín

Universitat de Barcelona
<http://bd.ub.es/pub/lrzgairin>

Tomás Saorín

Universidad de Murcia
tsp@um.es

Jorge Serrano-Cobos

Universitat Politècnica de València

Carlos-Miguel Tejada-Artigas

Universidad Complutense de Madrid
cmtejada@ucm.es

Revisión de lengua inglesa:

Colin Marsh

Cambridge Copy and Translation
colin.marsh@cambridgecopy.com

Diseño de la cubierta

Moisés Mañas

Universitat Politècnica de València
moimacar@esc.upv.es

Maquetación:

Isabel Olea

Profesional de la información
isabel.iolea@gmail.com

INFORMACIÓN DE INTERÉS SOBRE EL ANUARIO THINKEPI

El *Anuario ThinkEPI* está publicado por la editorial *Ediciones Profesionales de la información SL.*, Barcelona (España), la misma que publica la revista *El profesional de la información*. El primer número apareció en 2007.

El *Anuario* es el resultado de los trabajos del think tank *Grupo ThinkEPI*, integrado por unos 60 académicos y profesionales de la biblioteconomía, la documentación, la comunicación y las ciencias de la información, fundado por Tomàs Baiget en 2005.

Algunas de sus características principales son:

Exigencia de originalidad

El *Anuario ThinkEPI* sólo acepta notas y artículos originales.

Recepción y aceptación de los trabajos

Se indica en cada uno la fecha en la que se envió a la lista *IweTel* poniéndose a disposición del resto de los profesionales para su debate público.

Evaluación de la calidad científica y profesional

Las notas *thinkEPI* son enviadas a la lista *IweTel* donde los profesionales de la biblioteconomía, documentación y comunicación pueden hacer los comentarios o valoraciones que consideren oportunos (evaluación en abierto: *open peer review*). Se favorece de este modo la discusión entre especialistas de un mismo campo enriqueciendo el resultado final.

En el momento de editar el *Anuario*, el equipo editorial selecciona las notas que se van a publicar, teniendo en cuenta las evaluaciones abiertas recibidas.

Evaluadores externos

Todas las notas publicadas en el *Anuario ThinkEPI* pasan una evaluación en abierto (*open peer review*) en la lista *IweTel*. Este sistema de evaluación está abierto a la participación de expertos externos al consejo editorial y científico de la revista, académicos y profesionales suscriptores de esta prestigiosa lista de distribución.

CONSEJO CIENTÍFICO DEL ANUARIO THINKEPI

Lluís Anglada

Consorci de Serveis Universitaris de Catalunya (CSUC)
Gran Capità, 2-4. Edifici Nexus, 3a planta
08024 Barcelona
lluis.anglada@csuc.cat

Atilio Bustos

SCImago Research Group
Valparaíso, Chile
atilio.bustos@scimago.es

Ana-María Cetto

Instituto de Física
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)
Circuito de la Investigación Científica, Ciudad Universitaria
04510 México DF, México
ana@fisica.unam.mx

Félix De-Moya-Anegón

SCImago Research Group
Granada, España
felix.moya@scimago.es

José-Augusto-Chaves Guimarães

Departamento de Ciência da Informação
Faculdade de Filosofia e Ciências
UNESP - Universidade Estadual Paulista
Av. Hygino Muzzi Filho, 737
17525-900 - Marília - SP - Brasil
guima@marilia.unesp.br

Péter Jacsó

University of Hawaii
Dept. of Information and Computer Sciences
Library and Information Science Program
2550 The Mall, Hamilton Bldg. # 2-1
Honolulu HI 96822 - Estados Unidos
jacso@hawaii.edu

Jérôme Kalfon

Agence bibliographique de l'enseignement supérieur (ABES)
227 av. Prof. Jean Louis Viala
34193 Montpellier Cedex 5, France.
jerome.kalfon@parisdescartes.fr

Judith Licea

Facultad de Filosofía y Letras
Circuito Escolar. Ciudad Universitaria
Coyoacán, D.F. 04510, México
jllicea@servidor.unam.mx

Eloy Rodrigues

Universidade do Minho. Campus de Gualtar
4710-057 Braga - Portugal
eloy@sdum.uminho.pt

Emir-José Suaiden

Universidade de Brasília (UdB), Biblioteca Central
Campus Universitário Darcy Ribeiro, Gleba A
70910-900 Brasília - DF - Brasil
emir@ibict.br

Waldomiro Vergueiro

Rua Jorge Tibiriçá, 266
Vila Mariana
04126-000 São Paulo, SP - Brasil
wdcsverg@usp.br

INSTRUCCIONES A LOS AUTORES

Las notas han de tener una extensión de 800-2.500 palabras, con un contenido riguroso pero fáciles de leer. La información contenida en ellas ha de estar contextualizada, evaluada y comparada, siempre basada en la experiencia de su autor.

Referencias bibliográficas

Han de prepararse de acuerdo con el siguiente esquema:

Artículo de una publicación periódica:
Apellido, Nombre; Apellido2, Nombre2 (año).
"Título del artículo". *Título de la publicación periódica*, v. [número del volumen], n. [número del ejemplar], pp. [página comienzo]-[página final].
dirección url doi iniciada en nueva línea sin "Disponible en:" ni "Consultado en fecha", ni barra ni punto finales

Ponencia presentada en un congreso:
Apellido, Nombre; Apellido2, Nombre2 (año).
"Título de la ponencia". En: *Nombre del congreso*, pp. [página comienzo]-[página final].

Monografías e informes:
Apellido, Nombre; Apellido2, Nombre2 (año).
Título del trabajo. Lugar de publicación: editor, fecha, ISBN: [número].

Capítulo de una monografía:
Apellido, Nombre; Apellido2, Nombre2 (año).
"Título del capítulo". En: *Apellido, Nombre; Apellido2, Nombre2. Título de la monografía*. Lugar de publicación: editor, fecha, pp. [página comienzo capítulo]-[página final capítulo]. ISBN: [número].

Recurso online:
Apellido, Nombre; Apellido2, Nombre2 (año).
Título del recurso.
dirección url iniciada en nueva línea sin "Disponible en:" ni "Consultado en fecha", ni barra ni punto finales

ACCESO ONLINE

Todos los contenidos del *Anuario ThinkEPI* (13 volúmenes) están disponibles en acceso abierto en la siguiente dirección:
<http://lrecyt.fecyt.es/index.php/ThinkEPI/issue/archive>

BASES DE DATOS

El *Anuario ThinkEPI* está recogido en las siguientes bases de datos y servicios bibliográficos:

Academic search premier (Ebsco)
<http://www.ebscohost.com/academic/academic-search-premier>

Catálogo Latindex
<http://www.latindex.org>

Dialnet
<http://dialnet.unirioja.es>

Difusión y calidad editorial de las revistas españolas de humanidades y ciencias sociales y jurídicas (DICE)
<http://dice.cindoc.csic.es/index.php>

Digitalia Publishing
<http://www.digitaliapublishing.com>

e-Libro (ProQuest)
<http://www.e-libro.net>

ÍnDICES-CSIC
<https://indices.csic.es>

Informe académico, Cengage
<http://latinoamerica.cengage.com>

Inspec, Information services in physics, electronics and computing (IET, The Institution of Engineering and Technology)
<http://www.theiet.org/publishing/inspec>

Library, information science & technology abstracts (Lista)
<http://www.libraryresearch.com>

Ulrich serials directory
<http://www.ulrichsweb.com>

Para más información sobre el *Grupo* y el *Anuario ThinkEPI*, puede visitar la web:
<http://thinkepi.net>

PRESENTACIÓN

El *Anuario ThinkEPI* en tiempos de pandemia
Luis Rodríguez-Yunta; Isabel Olea

INFORMES ESPECIALES

Plataformas de revistas electrónicas de universidades españolas y del CSIC. Datos . . .
cuantitativos a 1 de marzo de 2020
Luis Rodríguez-Yunta; Carlos-Miguel Tejada-Artigas

TEMAS ANALIZADOS EN 2019

A. FORMACIÓN Y PROFESIÓN EN INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

- A.1. Un breve paseo estadístico por el empleo en el sector público, sin salir de casa
José-Antonio Moreiro-González
- A.2. Sexenio de transferencia: luces y sombras de un proyecto necesario. Análisis de una muestra de denegaciones en Ciencias de la Información y estudio de la edición de revistas y comisiones de agencia como mérito
Rafael Repiso; Ignacio Aguaded; Antonio Castillo-Esparcia; Julio Montero

B. BIBLIOTECAS: POLÍTICAS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS

- B.1. Bibliotecas y efecto Pigmalión: la importancia de la interpretación de resultados y otras cuestiones metodológicas a partir de una crítica al *Barómetro de hábitos de lectura y compra de libros en España de 2019*
Pedro Lázaro-Rodríguez
- B.2. Retrofuturismo en tiempos de Covid-19: cómo las predicciones catastrofistas del pasado nos ayudan en el presente
José-Pablo Gallo-León
- B.3. Veinte formas de integrar la biblioteca en la enseñanza online
Natalia Arroyo-Vázquez; José-Antonio Gómez-Hernández

- B.4. *COBib-Públicas*: observatorio de las bibliotecas públicas en España durante la pandemia por Covid-19 basado en noticias digitales
Pedro Lázaro-Rodríguez
- B.5. *Prospectiva 2020*: haciendo balance
José-Pablo Gallo-León

C. PROMOCIÓN DE LA LECTURA, EDICIÓN DIGITAL E INDUSTRIAS CULTURALES

- C.1. J. K. Rowling, la Covid-19 y el mundo de la edición
José-Antonio Cordón-García; María Muñoz-Rico
- C.2. Leer, jugar, aprender y comunicarse en un entorno seguro: seguridad, privacidad y confidencialidad en las aplicaciones infantiles.
Raquel Gómez-Díaz Araceli; García-Rodríguez
- C.3. La vida en viñetas: posibilidades del cómic en la educación superior
Sandra Sánchez-García

D. COMUNICACIÓN SOCIAL Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN

- D.1. Aportaciones en el campo de la visualización de información en 2019
Mario Pérez-Montoro
- D.2. Covid-19: fuentes de información cuantitativa
Josep Cobarsí-Morales
- D.3. Comunidades de práctica para "la nueva normalidad"
Sandra Sanz-Martos
- D.4. Sistema personal de *content curator*. Fases, herramientas y ejemplos
Javier Guallar
- D.5. Servicios móviles de mensajería instantánea y Covid-19: oportunidades y limitaciones para la comunicación institucional
Andreu Casero-Ripollés
- D.6. Curación de contenidos en hilos de *Twitter*. Taxonomía y ejemplos
Javier Guallar; Paula Traver

E. COMUNICACIÓN CIENTÍFICA, EDICIÓN Y FUENTES DE INFORMACIÓN

- E.1. El *Ranking de revistas científicas españolas con Sello de calidad Fecyt*: un constructo bibliométrico artificioso y obsoleto
Emilio Delgado-López-Cózar
- E.2. *Open peer review*: otro paso hacia la ciencia abierta por parte de las revistas . científicas
Ernest Abadal; Lúcia Da-Silveira
- E.3. Acuerdos "transformativos" con los editores: un controvertido paso adelante en la implantación del acceso abierto
Pablo De-Castro
- E.4. ¿Que transforman los acuerdos transformativos?
Lluís Anglada; Ángel Borrego; Ernest Abadal

- E.5. *Qualis Periódicos* de Brasil: nuevos criterios y estado de las revistas españolas de Comunicación e Información
Daniel Martínez-Ávila; Enrique Muriel-Turrado; Edgar Bisset-Álvarez
- E.6. Identificadores persistentes: la adopción del orcid ID en España
Paloma Marín-Arraiza; Gabriela Mejias
- E.7. *Fake news* e infodemia científica durante la Covid-19, ¿dos caras de la misma crisis informacional?
Alexandre López-Borrull

F. TECNOLOGÍAS DE INFORMACION: NORMATIVA Y GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

- F.1. *Wikipedia, Wikidata y Mix'n'match*
Xavier Agenjo-Bullón; Francisca Hernández-Carrascal
- F.2. *Lifelogging*: el fenómeno de las "cajas negras" personales
Jorge Franganillo
- F.3. 2018-2019, *Bibframe* en producción
Xavier Agenjo-Bullón; Francisca Hernández-Carrascal
- F.4. Del *mobile-first* al *data-first*: *schema.org*, búsquedas *zero-click* y la incertidumbre sobre los asistentes de voz
Tomás Saorín; Juan-Antonio Pastor-Sánchez
- F.5. Elaboración de productos de información con *JAMstack*: del sistema de gestión de contenidos al web estático
Jesús Tramullas
- F.6. Brief history of top-level domains and challenges for information professionals
Enrique Orduña-Malea; Isidro F. Aguillo

QUIÉN ES QUIÉN EN EL ANUARIO THINKEPI 2020



El Anuario ThinkEPI en tiempos de pandemia

Luis Rodríguez-Yunta e Isabel Olea

Rodríguez-Yunta, Luis; Olea, Isabel (2020). "El Anuario ThinkEPI en tiempos de pandemia". *Anuario ThinkEPI*, v. 14, e1401.

<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2020.e1401>



Sin duda el protagonismo del año 2020 ha correspondido a la pandemia de Covid-19 que ha trastocado tanto la actividad económica como la académica y la propia vida cotidiana de todos nosotros. Ante todo, debemos agradecer a todos los autores que a pesar de la situación han podido mantener su participación en esta publicación. Desde 2019 el *Anuario ThinkEPI* se difunde directamente en acceso abierto mediante el sistema de edición progresiva de informes y notas a lo largo de todo el año. Por ello, algunos de los contenidos de este número se habían puesto en línea antes del inicio de la crisis sanitaria, pero la mayor parte se ha preparado y publicado ya durante la misma.

El *Anuario ThinkEPI* persigue ser una publicación esencial en el campo de Información y Documentación, y en áreas afines como Ciencias de la Comunicación, Política cultural y Tecnologías de la Información. Su puesta en marcha fue iniciativa de Tomàs Baiget en el curso 2006-2007, apostando por un modelo editorial que pretende ser complementario de las revistas académicas ya existentes en estas disciplinas. Se trata de ofrecer una publicación diferente mediante notas breves escritas por expertos invitados, centradas en la perspectiva sobre los cambios recientes que afectan a la actividad de los profesionales de la información y la documentación, así como sobre nuevos retos y necesidades que afrontar.

Con este planteamiento, se busca reunir textos fundamentales sobre temas que a menudo quedan fuera de las publicaciones más académicas o de investigación. No se trata tampoco de un enfoque divulgativo, sino de abordar la reflexión y el debate. Buscamos que investigadores expertos y profesionales realicen un esfuerzo especial por poner por escrito sus preocupaciones, a modo de "ensayos técnicos" sobre los temas que consideren de especial relevancia en el momento actual, incorporando sus reflexiones personales, llamadas de atención o incluso propuestas novedosas. Los autores que participan en la publicación aportan su sentido crítico en forma de notas o informes que, muy probablemente, no se habrían escrito sin esta iniciativa.

Los autores que colaboran en este proyecto conforman el *Grupo ThinkEPI*, una red de expertos que constituye un *think tank* especializado en estrategia y perspectiva de la información. Las notas que elaboran se envían previamente a la lista de distribución *IweTel*, alojada en *RedIRIS*, que cuenta con más de 5.800 inscritos. Este procedimiento permite ampliar la participación colectiva, ya que en la edición se incorporan las principales réplicas y debates que se generan.

<http://www.rediris.es/list/infoliwetel.html>

<http://thinkepi.net>

El *Anuario ThinkEPI* se enmarca dentro de las publicaciones de *Ediciones Profesionales de la Información SL* (anteriormente *EPI SCP*), editora también de la revista bimestral *Profesional de la información (EPI)*. Los anuarios se publicaron en formato impreso hasta 2013. A partir de 2014 pasaron a publicarse solo digitalmente. Todos los volúmenes están en acceso abierto en el *Repositorio Español de Ciencia y*

Tecnología (Recyt) de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (Fecyt), a quien agradecemos esta colaboración.

<http://recyt.fecyt.es/index.php/ThinkEPI>

A lo largo de los primeros meses de 2021 el Anuario ThinkEPI estará accesible desde la web:
<http://thinkepi.profesionaldelainformacion.com>

Contenidos

El sumario de la revista se encabeza con una sección de informes. Se trata de trabajos más extensos en los que se aportan datos con un análisis más detallado de lo que permiten las notas. A continuación, el anuario se estructura en seis secciones: formación y desarrollo profesional, políticas y servicios bibliotecarios, comunicación cultural, comunicación social, comunicación científica y tecnologías de la información.

Tabla 1

Secciones	2020	2019
Informes y conceptos básicos revisitados	1	4
A. Formación y profesión en Información y Documentación	2	2
B. Bibliotecas: políticas y servicios bibliotecarios	5	3
C. Promoción de la lectura, edición digital e industrias culturales	3	2
D. Comunicación social y medios de comunicación	6	2
E. Comunicación científica, edición y fuentes de información	7	8
F. Tecnologías de la información, normativa y gestión información	6	5
Total	30	26

En la tabla 1 se muestra el reparto de notas y reseñas dentro del anuario de 2020 y en comparación con 2019. Como puede verse, se ha mantenido una distribución similar, incluso con un pequeño incremento de la participación a pesar de las dificultades de este año. La distribución de las notas en las diferentes secciones no obedece a una planificación previa, sino que es reflejo de las preocupaciones e intereses de los expertos que colaboran en el *Grupo ThinkEPI*. En los temas tratados este año lógicamente está muy presente la propia pandemia y las transformaciones que está provocando en muchos aspectos de la profesión, la docencia y la sociedad.

El equipo actual de coordinación, Isabel Olea y Luis Rodríguez-Yunta, confiamos en que este proyecto editorial mantenga el valor y utilidad que ha mantenido desde 2007. Como en años anteriores, el *Anuario ThinkEPI* quiere ser una publicación esencial para que los lectores mantengan viva la reflexión por los cambios producidos y actualicen sus conocimientos sobre las novedades que más pueden afectar a su trabajo profesional o docente. Agradecemos su participación a todos los autores que han colaborado en este volumen, así como esperamos que algunos que no han podido hacerlo este año nos acompañen en próximas etapas. La calidad de la publicación se basa en la aportación de todos ellos, una suma de esfuerzos individuales que dan fuerza a este producto colectivo. Y finalmente, extendemos el agradecimiento a todos los lectores que se acercan al Anuario, a los que deseamos que puedan aprovechar sus contenidos para crear nuevas ideas y mejorar con ello su quehacer profesional.



<http://www.profesionaldelainformacion.com>

Bienvenido a EPI
Revista científica internacional

e-ISSN: 1699-2407
<https://doi.org/10.3145/EPI>

Revista internacional de
Información y Comunicación
indexada por WoS Social Sciences Citation Index (Q3),
Scopus (Q1) y otras bases de datos

Factor de impacto JCR:
JIF 2019=1,580

Scopus/SCImago Journal Rank:
SJR 2019=0,480

Plataformas de revistas electrónicas de universidades españolas y del CSIC. Datos cuantitativos a 1 de marzo de 2020

Electronic journal platforms of Spanish universities and the CSIC: Quantitative data on March 1, 2020

Luis Rodríguez-Yunta; Carlos-Miguel Tejada-Artigas

Rodríguez-Yunta, Luis; Tejada-Artigas, Carlos-Miguel (2020). "Plataformas de revistas electrónicas de universidades españolas y del CSIC. Datos cuantitativos a 1 de marzo de 2020". *Anuario ThinkEPI*, v. 14, e14inf01.

<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2020.e14inf01>

Luis Rodríguez-Yunta

<https://orcid.org/0000-0002-8424-6205>

CSIC, Centro de Ciencias Humanas y Sociales
Calle Albasanz 26-28. 28037 Madrid (España)
luis.ryunta@cchs.csic.es

Carlos-Miguel Tejada-Artigas

<https://orcid.org/0000-0002-2767-5636>

Universidad Complutense de Madrid
Facultad de Ciencias de la Documentación
Calle Santísima Trinidad 37. 28010 Madrid (España)
cmtejada@ucm.es



Resumen: Se identifican 50 plataformas editoriales de revistas electrónicas de las universidades españolas y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Se aportan datos cuantitativos sobre el número de revistas publicadas, su antigüedad y vigencia, disciplinas cubiertas, número de artículos editados en 2019, tipos de revistas por tamaño, porcentaje de textos en inglés, número de casos de co-edición, presencia en los índices de citas *Web of Science* y *Scopus*, así como cantidad de revistas que han obtenido el Sello de calidad de la *Fecyt*. La producción editorial de las universidades españolas y el CSIC se dispersa en numerosos títulos con un escaso número de artículos, problema acre-

centado por la continua aparición de nuevas revistas. Estas publicaciones se concentran especialmente en disciplinas de Ciencias Sociales y Humanidades. La situación actual muestra que prácticamente la mitad de las revistas de estas plataformas están indexadas en alguno de los índices de citas (sobre todo en *ESCI*, una base de datos secundaria dentro de *WoS*), pero solo una cuarta parte de ellas ha obtenido el Sello de calidad de la *Fecyt*. Del análisis se derivan algunas recomendaciones para la mejora de los portales institucionales para sus publicaciones periódicas.

Palabras clave: Revistas académicas; Revistas electrónicas; OJS; España; Universidades; CSIC; Ciencias Sociales; Humanidades; Índices de citas; Sello de calidad *Fecyt*; Edición electrónica.

Abstract: This report identifies 50 editorial platforms for electronic journals from Spanish universities and CSIC (Spanish National Research Council). Quantitative data are provided on the number of journals published, their life and upgrade, disciplines covered, number of articles edited in 2019, types of journals by size, percentage of texts in English, number of co-edition cases, indexation in *Web of Science* and *Scopus* databases, as well as the number of journals that have obtained the *Fecyt* Quality seal. The editorial production of the Spanish universities and CSIC is dispersed in numerous titles with a small number of articles, a problem increased by the continuous appearance of new titles. These journals focus especially on disciplines of Social Sciences and Humanities. The current situation shows that practically half of the journals on these platforms are selected in one of the citation indexes (especially in *ESCI*, a secondary da-

tabase within WoS), but only a quarter of them have obtained the *Fecyt Quality seal*. From the analysis, some recommendations are derived for the improvement of institutional portals for their periodicals.

Keywords: Academic journals; Electronic journals; OJS; Spain; Universities; CSIC; Social Sciences; Humanities; Citation index; *Fecyt Quality seal*; Electronic edition.

1. Introducción

Sin duda, la implantación de una plataforma editorial aporta ventajas indiscutibles para las revistas y la institución de la que dependen: mayor visibilidad, cumplimiento regular y homogéneo de requisitos de calidad formal, difusión de contenidos bajo un mismo sello que facilita su identificación como fuente académica para los motores de búsqueda, integración de las publicaciones en sistemas de bases de datos que se alimentan de forma automática mediante recolectores de metadatos...

Ya hace 12 años, Ernest Abadal y Lluís Rius destacaban la importancia de estas plataformas como una de las acciones básicas a emprender para aumentar la difusión e impacto de las revistas universitarias:

“Como es bien sabido, la creación de portales de revistas que aglutinen en un único sitio web un número importante de títulos es una de las tendencias del sector. Se trata de una estrategia de difusión (también en muchos casos de comercialización) que persigue la agrupación de títulos para facilitar las búsquedas de los usuarios, los cuales pueden encontrar en una única plataforma artículos de todas las revistas. Está claro, por tanto, que es importante disponer de plataformas de este estilo para contribuir a la mejora de la difusión de los contenidos publicados por las revistas científicas universitarias.

El portal típico es aquel que dispone de un amplio y notable elenco de revistas digitales, ya sean especializadas en una temática o de carácter multidisciplinar, y que incorpora algún sistema de recuperación de la información que permite acceder a los contenidos a partir de las referencias (autor, título, materias, fechas, etc.) y también de texto completo. Además, suelen incluir facilidades para gestionar las referencias, suscribirse al servicio de alertas, etc.” (Abadal; Rius-Alcaraz, 2008).

Como antecedentes también en la búsqueda de calidad y visibilidad de las revistas científicas hay que señalar especialmente el plan de apoyo a su profesionalización e internacionalización puesto en marcha por la *Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (Fecyt)*, con un informe sobre directrices encargado al Grupo EC3 de la Universidad de Granada (Delgado-López-Cózar; Ruiz-Pérez; Jiménez-Contreras, 2006) y la convocatoria a partir de 2007 de un sistema de evaluación para obtener un Sello de calidad con la contrapartida de poder disponer de un alojamiento gratuito en un portal implementado con el programa OJS.

Unos años después, Giménez-Toledo (2010) abogaba por la implicación de los servicios de publicaciones en la implantación de políticas de calidad de las revistas, aplicando entre otras medidas sistemas de gestión editorial como OJS.

Un conjunto de factores ha propiciado que en esta década hayan sido numerosas las universidades que haya implementado estas plataformas editoriales. Entre ellos cabe destacar el desarrollo de políticas de acceso abierto y la necesidad de preservar y difundir la literatura científica (Casals; Coll; Masdeu, 2015). Además, las propias universidades se han dado cuenta de que la edición de publicaciones científicas contribuye a aumentar su prestigio (Repiso, 2019; Repiso; Orduña-Malea; Agueded, 2019).

Hay que destacar que muchas de estas plataformas son fruto de la colaboración entre diferentes servicios de la universidad (Rozemblum; Banzato, 2012; Guerra-González, 2019; Merlo-Vega, 2017). Como ejemplos de este desarrollo conjunto cabe citar los portales de revistas de algunas instituciones:

- Universidad Complutense de Madrid (Rodríguez-Romero, 2018; López-Fonseca; Guerrero-García; Rodríguez-Romero, 2019);
- Universitat de Barcelona (Casals; Coll; Masdeu, 2015);
- Universidad de León (Barrionuevo; García-Casado; Burón-Álvarez, 2019);
- Universitat Politècnica de Catalunya (Hidalgo et al., 2016);
- Universitat Oberta de Catalunya (Boixadera, 2018);
- Universitat Politècnica de València (Margalejo-Ferrández; Pérez, 2015; Ribes-Llopes; Margalejo-Ferrández, 2018).

“Un conjunto de factores ha propiciado que en esta década hayan sido numerosas las universidades que haya implementado estas plataformas editoriales”

También hay que mencionar el portal *Raco* (*Revistas Catalanas con Acceso Abierto*) fruto de la cooperación entre las universidades catalanas a través del CSUC (*Consorti de Serveis Universitaris de Catalunya*) (**Anglada; Reoyo; Parusel, 2019; Reoyo; Anglada, 2014**).

El análisis de estas plataformas editoriales está dificultado por el hecho de que muy pocas señalan en su web sus políticas institucionales. Son pues numerosas las preguntas que cabe hacerse: ¿cubren sobre todo la digitalización de revistas impresas o se basan preferentemente en nuevos proyectos nacidos directamente en la versión digital?, ¿forman parte de una política institucional aplicada a todas las publicaciones de una editorial o se trata de un mero servicio opcional al que pueden adscribirse o no los editores?... Así pues, el presente informe recoge solamente los datos cuantitativos que sí que ha sido posible recoger a través de estas plataformas.

2. Objetivos

El objetivo general de la investigación ha sido identificar las plataformas editoriales de revistas electrónicas de las universidades españolas y organismos públicos de investigación de carácter multidisciplinar y obtener datos cuantitativos de las publicaciones que contienen:

- Número de revistas publicadas.
- Antigüedad y vigencia.
- Disciplinas cubiertas.
- Número de artículos anuales, mediana y tipos de revistas por tamaño.
- Publicación en inglés.
- Revistas coeditadas.
- Presencia en los índices de citas *Web of Science* (*WoS*) y *Scopus*.
- Revistas que tienen el Sello de calidad de la *Fecyt*.

3. Metodología

Los datos de las plataformas editoriales de las universidades españolas y el CSIC se han obtenido a partir de sus sitios web. La información sobre presencia de revistas concretas en los índices de citas *WoS* y *Scopus* o sobre el Sello de calidad de la *Fecyt* se ha comprobado en el sistema *MIAR* (**Rodríguez-Gairín; Somoza-Fernández; Urbano, 2011**).

<http://miar.ub.edu>

Esta toma de datos se ha realizado a partir de algunas consideraciones:

a) Consideraciones en torno a las plataformas seleccionadas:

- En el caso de las universidades se tienen en cuenta tanto públicas como privadas.
- Como organismo público de investigación que cuenta con plataforma para revistas electrónicas solo se ha tenido en cuenta al CSIC por su carácter multidisciplinar.
- Un caso particular es la *Universidad Europea del Atlántico*, que participa con otras instituciones iberoamericanas en *Multi-Lingual Scientific Journals*, una editorial de acceso abierto con sede en Santander. Esta iniciativa no se ha considerado en el estudio, dado que no se trata propiamente de una plataforma institucional.
<https://www.mlsjournals.com/>
- Tampoco se incluyen aquellos casos en los que se utiliza el software *OJS* únicamente a través de otro organismo. Es el caso de la *Universitat Pompeu Fabra* que indica que utiliza en sus revistas el servicio ofrecido por *Raco* (*Revistes Catalanes amb Accés Obert*), portal del CSUC (*Consorti de Serveis Universitaris de Catalunya*).
<https://www.raco.cat>
- Prácticamente, todas las plataformas analizadas están gestionadas con el software *OJS*. De hecho, no se ha localizado ninguna en la que claramente se mencione que se utilice otro software.
- Se excluyen de la toma de datos las universidades en las que no se ha localizado una plataforma o portal para la gestión de la edición electrónica de un conjunto de revistas: *A Distancia de Madrid*, *Abad Oliva CEU*, *Alcalá*, *Antonio de Nebrija*, *Burgos*, *Cantabria*, *Católica San Antonio*, *Católica Santa Teresa de Jesús*, *CEU Cardenal Herrera*, *CEU San Pablo*, *CUNEF*, *Eclesiástica San Dámaso*, *ESIC*, *Europea de Canarias*, *Europea de Madrid*, *Europea de Valencia*, *Europea del Atlántico*, *Europea Miguel de Cervantes*, *Fernando Pessoa-Canarias*, *IE*, *Internacional de Andalucía*, *Internacional de Catalunya*, *Internacional de La Rioja*, *Internacional de Valencia*, *Internacional Isabel I de Castilla*, *Internacional Villanueva*, *Lleida*, *Loyola Andalucía*, *Mondragón*, *Politécnica de Cartagena*, *Pública de Navarra*, *Ramon Llull*, *Rey Juan Carlos*, *San Jorge* y *Vic*.

b) Consideraciones en torno a las revistas de las plataformas analizadas:

b.1) Se han tenido en cuenta:

- Revistas vivas que hayan completado en la plataforma números de 2019 o al menos de 2018.
- Otras revistas citadas en la plataforma, aunque se alberguen en otros sitios web, sean sistemas editoriales privados o aquellos propios de un título concreto. Se interpreta que, al estar citados en la plataforma editorial general, la institución editora asume la responsabilidad de su edición y puede mantener en el futuro una actualización de sus datos dentro de su propia plataforma.

b.2) Se han excluido, por el contrario:

- Títulos que aparecen en la plataforma, pero no tienen aún artículos o bien se inician en 2020.
- Revistas muertas o no actualizadas, que no han editado números desde 2017.
- Títulos que no pretenden recoger trabajos de investigación de autores ya graduados o formados en su campo. Se excluyen las que se declaran como publicaciones de divulgación, las que recogen solamente trabajos de estudiantes para una asignatura o máster concreto o las que incluyen exclusivamente otro tipo de contribuciones diferentes del artículo científico (intercambios de experiencias, materiales educativos, noticias o comentarios breves). Para determinar este criterio se toma como fuente la propia declaración que realizan los responsables editoriales en el texto de presentación de la revista.
- Otros títulos que pueden figurar en algunas listas como editados por una universidad o por el CSIC si no están citados en las plataformas analizadas, al menos nominalmente con un enlace a un sitio externo para la consulta de sus artículos. En este informe se analizan los resultados de las plataformas, estos otros títulos pueden ser iniciativas individuales o de grupos reducidos sin apoyo institucional. Un ejemplo de este hecho es la revista *Cybermetrics*, que pese a figurar en *Scopus* como editada por el *Cindoc-CSIC* y estar numerosos años en el primer cuartil de la categoría *Library and Information Sciences*, ha dejado ya de editarse sin haber sido incluida nunca en la plataforma oficial de la *Editorial CSIC* y ha quedado alojada finalmente en *Dialnet*.
- Revistas duplicadas: principalmente revistas en coedición que figuran en más de una plataforma. Los datos de estas publicaciones se reflejan en cada una de las instituciones editoras si figuran citadas en su portal editorial, pero se depuran luego a la hora de presentar los datos globales.

b.3) Consideraciones en torno a los datos que se obtienen de cada revista:

- Antigüedad y vigencia: años de inicio y último año disponible de la revista.
- Disciplinas cubiertas: se tiene en cuenta solo una clasificación principal por revista para facilitar un análisis sin duplicados. Se anotan además las posibles clasificaciones secundarias para poder conocer de forma más exhaustiva el alcance de diferentes disciplinas concretas.
- Número de artículos anuales, mediana y tipos de revistas por tamaño: se han tenido en cuenta el número de artículos en 2019. Solo se han considerado como tales los artículos y notas con suficiente extensión. Se han excluido las editoriales, las presentaciones de dossieres, las entrevistas y las crónicas.
- Publicación en inglés: número y porcentaje de artículos en inglés en el año 2019.
- Revistas coeditadas: Si declara tener patrocinador o coeditor ajeno a la entidad editora.
- Presencia en los índices de citas *Web of Science (WoS)* y *Scopus*: se han considerado ambos índices por ser el principal reconocimiento internacional al que pueden aspirar las revistas. En el segundo caso se diferencia entre la adscripción a los ficheros tradicionales (*Science Citation Index Expanded*, *Social Science Citation Index* o *Arts & Humanities Citation Index* que forman el núcleo *WoS Core*) y el fichero más reciente que abarca publicaciones en proceso de valoración (*Emerging Sources Citation Index* o *ESCI*).
- Revistas que tienen el Sello de calidad de la *Fecyt*: este reconocimiento es una forma de poder reivindicar que las publicaciones académicas, además de su visibilidad e impacto, cumplen con las buenas prácticas editoriales.
- Además, se ha obtenido cualquier otro dato de interés que pueda analizarse, como formatos de edición o características particulares.

Por el contrario, se excluyen algunos datos presentes en estudios sobre revistas, que no hemos considerado en este informe:

- Presencia en bases de datos bibliográficas especializadas: no se ha considerado porque no es un criterio que pueda valorarse de forma homogénea, ya que hay disciplinas con mayor presencia que otras en estos productos.
- Presencia en directorios o catálogos de publicaciones científicas (*Latindex*, *DOAJ*, *ERIH Plus*, etc.): su inclusión en estos recursos es un sinónimo de cumplir requisitos mínimos a los que deben aspirar todas las revistas académicas.

4. Plataformas editoriales analizadas

Relación de plataformas editoriales localizadas en universidades y CSIC, especificando las siglas utilizada posteriormente en el análisis:

CSIC: Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Revistas científicas del CSIC
<http://revistas.csic.es/index.html>

EHU: Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea
Ciencia. Portal de revistas digitales de la UPV/EHU
<https://www.ehu.eus/ojs/index.php>

UA: Universitat d'Alacant / Universidad de Alicante
Revistes Científiques de la Universitat d'Alacant
<https://revistes.ua.es>

UAB: Universitat Autònoma de Barcelona
ReDi Revistes Científiques Digitals
<https://revistes.uab.cat/web>

UAL: Universidad de Almería
Portal de revistas de la Universidad de Almería
<http://ojs.ual.es/ojs>

UAM: Universidad Autónoma de Madrid
Portal de revistas electrónicas de la UAM
<https://revistas.uam.es>

UAX: Universidad Alfonso X el Sabio
Revistas electrónicas de la Universidad Alfonso X el Sabio
<https://revistas.uax.es>

UB: Universitat de Barcelona
RCUB Revistes científiques de la Universitat de Barcelona
<https://revistes.ub.edu/index.php>

UCJC: Universidad Camilo José Cela
Portal de revistas electrónicas UCJC
<https://journals.ucjc.edu>

UC3M: Universidad Carlos III de Madrid
Revistas UC3M
<https://e-revistas.uc3m.es>

UCA: Universidad de Cádiz
Revistas científicas de la Universidad de Cádiz
<https://revistas.uca.es>

UCLM: Universidad de Castilla-La Mancha
Portal de revistas universitarias
<https://revista.uclm.es/index.php>

UCM: Universidad Complutense de Madrid
Revistas Científicas Complutenses
<https://revistas.ucm.es>

UCO: Universidad de Córdoba
<https://www.uco.es/servicios/ucopress/ojs>

UCom: Universidad Pontificia Comillas
Revistas Universidad Pontificia Comillas ICAI-ICADE
<https://revistas.comillas.edu>

UCV: Universidad Católica de Valencia San Vicente Ferrer
Revistas UCV
<https://revistas.ucv.es>

UD: Universidad de Deusto
Revistas científicas de la Universidad de Deusto
<http://revistas.deusto.es>

UDC: Universidade da Coruña
Revistas UDC
<https://www.udc.es/es/publicacions/revistas>

UdG: Universitat de Girona
Revistes digitals de la UdG
<https://revistes.udg.edu>

UEX: Universidad de Extremadura
Sistema de publicaciones. Campus Virtual
<https://mascvux.unex.es/revistas/index.php>

UFV: Universidad Francisco de Vitoria
Portal de revistas. Universidad Francisco de Vitoria
<https://portalderevistas.ufv.es/index.php>

UGR: Universidad de Granada
Portal de revistas de la Universidad de Granada
<https://revistaseug.ugr.es>

UHU: Universidad de Huelva
Revistas científicas
<http://www.uhu.es/publicaciones/ojs/index.php>

UIB: Universitat de les Illes Balears
Revistes en accés obert
<https://edicions.uib.es/ojs/index.php>

UJA: Universidad de Jaén
Revistas Científicas
<https://revistaselectronicas.ujaen.es>

UJI: Universitat Jaume I
e-revistes. Universitat Jaume I
<http://www.e-revistes.uji.es/index.php/index>

ULE: Universidad de León
Revistas Universidad de León
<http://revpubli.unileon.es>

ULL: Universidad de La Laguna
Portal de Revistas Científicas de la Universidad de La Laguna
<https://www.ull.es/revistas>

ULPG: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
Portal de Revistas Científicas
<https://ojsppdc.ulpgc.es/ojs/index.php/index/index>

UM: Universidad de Murcia
Revistas científicas Universidad de Murcia
<https://revistas.um.es>

UMA: Universidad de Málaga
Revistas científicas
<http://revistas.uma.es>

UMH: Universitat Miguel Hernández
Revistas Científicas UMH
<http://revistas.innovacionumh.es>

UNAV: Universidad de Navarra
<https://revistas.unav.edu/index.php>

UNED: Universidad Nacional de Educación a Distancia
Revistas Científicas
<http://revistas.uned.es>

Uniovi: Universidad de Oviedo
Reunido. Revistas de la Universidad de Oviedo
<https://www.uniovi.es/reunido>

Unizar: Universidad de Zaragoza
<https://papiro.unizar.es/ojs>

UOC: Universitat Oberta de Catalunya
Revistas académicas
<https://www.uoc.edu/portal/es/coneixement-obert/revistes-academiques/index.html>

UPC: Universitat Politècnica de Catalunya
Revistes UPC
<https://revistes.upc.edu>

UPM: Universidad Politécnica de Madrid
Poli-Red. Revistas Digitales Politécnicas
<http://polired.upm.es>

UPO: Universidad Pablo de Olavide
Revistas científicas de la Universidad Pablo de Olavide
<https://www.upo.es/revistas>

UPSA: Universidad Pontificia de Salamanca
Revistas científicas (Servicio de Publicaciones)
<https://revistas.upsa.es>

UPV: Universitat Politècnica de València
PoliPapers
<https://polipapers.upv.es>

UR: Universidad de La Rioja
Portal de Revistas de la Universidad de La Rioja
<https://publicaciones.unirioja.es/ojs/index.php/index>

URV: Universitat Rovira i Virgili
Revistes Publicacions URV
<https://revistes.urv.cat>

US: Universidad de Sevilla
Revistas Científicas de la Editorial Universidad de Sevilla
<https://revistascientificas.us.es>

USAL: Universidad de Salamanca
eUSAL Revistas, Gestor Online
<https://revistas.usal.es>

USC: Universidade de Santiago de Compostela
rev{USC} Portal dixital de revistas da USC
<http://www.usc.es/revistas>

UV: Universitat de València
Open Journal System
<https://ojs.uv.es/index.html>

UVA: Universidad de Valladolid
Revistas de la Universidad de Valladolid
<https://revistas.uva.es>

UVigo: Universidade de Vigo
Revistas UVigo
<https://revistas.webs.uvigo.es>

5. Resultados y discusión. Producción y características de las revistas que contienen las plataformas

5.1. Adscripción institucional de la plataforma editorial

De las 50 plataformas analizadas, 41 son de instituciones públicas y 9 de privadas (UAX, UCJC, UCom, UCV, UD, UFV, UNAV, UOC, UPSA).

Respecto a la adscripción del portal dentro del organigrama institucional:

- 31 dependen de los servicios de publicaciones (CSIC, UAB, UAL, UAM, UAX, UCA, UCM, UCO, UCom, UCV, UD, UDC, UEX, UFV, UGR, UHU, UIB, UJA, UJI, ULE, ULPG, UM, UMA, Uniovi, UPSA, UR, URV, US, USAL, UVA, UVigo), aunque en algún caso se nombra la colaboración de la biblioteca (UAM).
- 8 son servicios ofrecidos por la biblioteca (UB, UCJC, UC3M, UdG, UNED, UPO, UPV, UV).
- 5 casos tienen una dependencia mixta (UA, ULL, Unizar, UPC, UPM).
- 1 depende de otro departamento (UMH).
- 5 no quedan determinados con claridad o no se especifica esta información (EHU, UCLM, UNAV, UOC, USC).

5.2. Producción, esfuerzo editorial

La cantidad de revistas y de artículos es una muestra del esfuerzo editorial que las instituciones recogen en estos portales. Como puede verse por la cantidad de revistas presentes en las plataformas (tabla 1), hay una gran diversidad de políticas editoriales. Las instituciones que mayor esfuerzo plasman son:

- Universidad Complutense de Madrid (75 títulos vigentes);
- Universitat de Barcelona (62);
- Universitat Autònoma de Barcelona (53);
- Universidad de Murcia (38);
- CSIC (37);
- Universitat de València (37);
- Universidad Autónoma de Madrid (34);
- UNED (33),
- Universidad de Granada (32);
- Universidad de Alicante (31).

“Aunque es posible que la plataforma editorial no refleje todo el esfuerzo institucional, puede valorarse como la carta de presentación que realiza el organismo”

Por el contrario, destaca la escasez de proyectos editoriales reflejados en otras plataformas, pues en 21 casos reúnen menos de 10 revistas vigentes. En algunos de estos casos puede haber títulos que no han sido integrados. Aunque es posible que la plataforma editorial no refleje todo el esfuerzo institucional, puede valorarse como la carta de presentación que realiza el organismo. Si no ha integrado todos los títulos, puede tratarse de esfuerzos individuales sin el respaldo institucional, de modo que tampoco puede analizarse a través de listados externos cuál es la producción realmente avalada por la universidad.

En la tabla 1 se recogen como revistas vivas las que tienen números editados al menos en 2018, mientras que se han considerado como no actualizadas, las que tengan como último año 2017 o anteriores. La columna de “Alojamiento externo” recoge aquellas revistas también vivas que no están realmente alojadas en la plataforma editorial, sino que se trata de una cita con enlace a un sitio web propio o a otra plataforma (en algunos casos comercial). Las revistas descartadas son títulos que han sido excluidos del análisis por no tratarse propiamente de publicaciones académicas. Se incluyen aquí las que declaran ser de divulgación, las que se dedican exclusivamente a trabajos de alumnos o recogen solamente contenidos que no pueden ser considerados artículos científicos. La última columna refleja los títulos citados en la plataforma que no recogían aún artículos en 2019. En algunos casos se expresa claramente que se trata de nuevas publicaciones que se inician en 2020; en otros casos solo podemos suponer que están en esta misma circunstancia.

Las editoriales universitarias y de organismos de investigación pueden utilizar diferentes estrategias para poner su producción histórica en formato digital. Además de los portales gestionados con OJS, se dispone generalmente de los repositorios institucionales y ocasionalmente de bibliotecas digitales. La presencia entremezclada con revistas vivas en plataformas de revistas puede ser confusa para los usuarios, si no se ofrecen dentro de un apartado específico de “revistas históricas” como hace el portal de la UCM.

No se analiza la periodicidad de las revistas publicadas, dado que este dato, en el caso de revistas electrónicas, se considera poco significativo. Actualmente, las revistas digitales pueden utilizar el sistema de edición progresiva, eliminando el efecto de una periodicidad más rígida. Por tanto, se ha considerado que para valorar el esfuerzo editorial resulta más apropiado utilizar el número anual de artículos y su distribución por revistas (tabla 2).

Tabla 1. Revistas en las plataformas de editoriales universitarias españolas y del CSIC, especificando las que están vigentes o no actualizadas, así como otros títulos enumerados en estos portales.

Editorial	Revistas vivas alojam. interno	Alojamiento externo	Muertas o no actualizadas	Descartadas	Aún en inicio sin artículos
CSIC	37	0	1	0	0
EHU	22	1	4	4	0
UA	28	3	2	1	0
UAB	39	14	4	1	0
UAL	9	0	0	0	1
UAM	32	2	0	1	1
UAX	3	0	3	0	0
UB	44	18	22	2	0
UC3M	11	0	2	0	1
UCA	14	0	2	1	2
UCJC	2	0	2	0	0
UCLM	5	0	3	0	1
UCM	72	3	27	0	0
UCO	17	0	5	2	3
UCom	8	0	0	1	0
UCV	4	3	0	0	0
UD	6	1	1	0	0
UDC	12	4	6	0	0
UdG	3	0	4	0	1
UEX	4	1	2	0	1
UFV	4	0	0	0	0
UGR	27	5	2	1	1
UHU	10	2	2	0	0
UIB	1	0	2	0	0
UJA	14	0	1	1	1
UJI	9	0	0	0	1
ULE	11	0	1	0	0
ULL	4	1	2	0	0
ULPG	4	0	0	0	0
UM	37	1	25	0	1
UMA	21	1	0	0	2
UMH	5	0	2	1	2
UNAV	15	0	2	1	0
UNED	33	0	4	0	0
Uniovi	15	1	2	0	0
Unizar	11	0	3	1	1
UOC	4	3	7	3	0
UPC	4	0	0	4	0
UPM	10	0	7	2	0
UPO	12	0	1	2	2
UPSA	2	5	0	0	0
UPV	28	0	0	0	0
UR	6	0	3	0	0
URV	5	1	3	0	0
US	21	0	1	0	2
USAL	27	0	8	0	0
USC	22	0	0	0	1
UV	37	0	3	3	0
UVA	22	1	0	0	0
Uvigo	5	0	0	0	0
Total	798	71	171	32	25
Sin dup.	795	65	171	32	25

Tabla 2. Producción editorial por número de artículos a fecha 01/03/2020, en plataformas de editoriales universitarias españolas y del CSIC, y su distribución por títulos de revista.

Editorial	Revistas vivas	Artículos 2019	Aún 0	1-10 arts	11-20 arts	21-30 arts	Más de 30	Mediana
CSIC	37	864	0	6	9	15	7	23
EHU	23	308	3	9	6	3	2	14
UA	31	602	2	8	12	4	5	17
UAB	53	849	3	17	21	6	6	13
UAL	9	140	2	2	2	2	1	20,5
UAM	34	523	5	10	8	9	2	20
UAX	3	7	0	3	0	0	0	2
UB	62	794	9	21	19	9	4	12
UC3M	11	305	2	1	2	2	4	25
UCA	14	223	1	2	8	2	1	14
UCJC	2	30	0	0	2	0	0	15
UCLM	5	68	1	1	1	1	0	22
UCM	75	1.503	3	13	35	13	11	16
UCO	17	191	3	7	5	1	1	14
UCom	8	272	0	0	2	4	2	29
UCV	7	122	1	2	2	1	1	14
UD	7	141	0	2	2	1	2	19
UDC	16	144	5	5	4	2	0	11
UdG	3	20	1	1	1	0	0	16
UEX	5	91	0	0	3	2	0	18
UFV	4	27	0	3	1	0	0	6
UGR	32	669	2	3	16	8	3	19,5
UHU	12	113	2	5	4	1	0	10,5
UIB	1	5	0	1	0	0	0	5
UJA	14	262	0	2	8	1	3	18
UJI	9	159	0	2	4	3	0	17,5
ULE	11	125	3	4	2	0	2	11
ULL	5	27	4	0	0	1	0	27
ULPG	4	43	0	3	1	0	0	10
UM	38	852	3	9	12	6	8	18
UMA	22	332	3	4	10	4	1	17
UMH	5	62	0	3	1	1	0	11,5
UNAV	15	316	1	3	6	3	2	18
UNED	33	605	3	4	15	5	6	18
Uniovi	16	228	2	6	5	1	2	10,5
Unizar	11	160	2	4	3	0	2	11
UOC	7	176	0	1	1	3	2	22
UPC	4	55	1	1	1	1	0	19
UPM	10	105	2	3	3	2	0	11
UPO	12	180	4	2	2	1	3	25
UPSA	7	64	1	3	3	0	0	10
UPV	28	479	0	8	14	3	3	16
UR	6	93	0	1	4	1	0	14,5
URV	6	95	0	2	2	2	0	11
US	21	324	2	4	11	2	2	14
USAL	27	458	3	3	13	5	3	18
USC	22	219	3	8	10	1	0	12
UV	37	677	1	11	14	6	5	15,5
UVA	23	209	5	8	8	2	0	10,5
Uvigo	5	48	0	3	2	0	0	9
Totales	869	14.364	88	224	320	140	96	
Sin dup.	860	12.236	88	222	315	138	96	

Como puede verse en la tabla 2, la edición de estas plataformas se dispersa en títulos con escasa producción. La mayor parte de las publicaciones no llegan a 20 artículos al año. De 860 títulos, solamente 96 (11%) superan los 30 trabajos anuales. La única revista con más de 100 artículos o notas es *Cuadernos de derecho transnacional (UC3M)*. Solamente 18 de las 50 plataformas incluyen alguna publicación con más de 50 trabajos en 2019, destacando la *UCM* con 5 títulos y la *UM* con 4. En los demás casos la aparición de publicaciones con más de 50 artículos es meramente ocasional: *CSIC* con 2, *UA* 2, *UAB* 2, *UAM* 1, *UC3M* 1, *UCom* 1, *UCV* 1, *UGR* 1, *UNAV* 1, *UNED* 1, *Uniovi* 1, *Unizar* 1, *UPO* 1, *UPV* 1, *US* 1 y *UV* 2.

Además, se ha obtenido la mediana ya que para su cálculo sólo influyen los valores centrales de la distribución y es menos sensible a valores extremos por el hecho de que hay revistas con muchísimos artículos y otras con muy pocos. Así, la mediana de número de artículos por editorial obtenida se sitúa también en la mayor parte de los casos por debajo de los 20 artículos. Solamente 8 instituciones están por encima de esta cifra: *Universidad Pontificia de Comillas* (mediana de 29 artículos por revista), *Universidad de La Laguna* (27, aunque se trata de un único título), *Universidad Carlos III de Madrid* (25), *Universidad Pablo de Olavide* (25), *CSIC* (23), *Universidad de Castilla-La Mancha* (22), *Universitat Oberta de Catalunya* (22) y *Universidad de Almería* (20,5).

5.3. Antigüedad de las revistas y vigencia

En la mayor parte de las instituciones, la creación de plataformas de gestión editorial se ha llevado a cabo en paralelo a la creación de nuevos títulos (tabla 3). En algunos casos todas las revistas alojadas han sido creadas después del año 2000. Esto es normal en universidades de reciente creación, pero en algunos casos los nuevos títulos representan también un porcentaje bastante elevado en instituciones con una larga historia. Las revistas iniciadas ya en el siglo XXI solamente se encuentran por debajo del 25% en la *Universidad Pontificia de Salamanca* (14%), el *CSIC* (8%) y la *Universidad de Navarra* (7%).

Para ilustrar el crecimiento de las revistas universitarias, se puede indicar que hace 12 años **Abadal** y **Rius** (2008) cifraban el número de revistas universitarias españolas en 626 según el directorio del *Cindoc*, 584 según *Latindex* y 574 según el directorio *Ulrich's*, sin contar las publicaciones del *CSIC* y probablemente sí algunos títulos ya cerrados. En esta tabla y solo con las revistas universitarias y del *CSIC* que están en plataformas, se recogen 860, por lo que es innegable la tendencia de su crecimiento continuado.

5.4. Edición en inglés

La edición en inglés es una de las estrategias editoriales que pueden utilizarse para buscar una mayor internacionalidad de la producción científica editada por las universidades y el *CSIC*. Aunque la mayoría de las revistas aceptan la edición multilingüe, lo que interesa conocer es realmente cuántos artículos se llegan a publicar en este idioma en relación con el número de artículos publicados (tabla 4).

Casi la mitad de las publicaciones (49%) no tienen ningún contenido en inglés y solamente un 15% contienen más artículos en este que en otros idiomas. Un número muy escaso de ellas publican todos sus artículos, o bastantes de ellos, simultáneamente en inglés y en otro idioma:

- *Communication & society* y *RA. Revista de arquitectura* en la *UNAV*;
- *Anales de Psicología*, *Cuadernos de turismo* y *Enfermería global* en la *UM*;
- *Electronic journal of research in education psychology* en la *UAL*;
- *EME Experimental illustration*, *Art & design* y *VLC arquitectura research journal* en la *UPV*;
- *Ería* en *Uniovi*;
- *IJERI. International journal of educational research and innovation* en la *UPO*;
- *Ocnos. Revista de estudios sobre lectura* en la *UCLM*;
- *Padres y maestros = Journal of parents and teachers* en la *UCom*;
- *Proyecto, progreso, arquitectura* en la *US*;
- *Relieve. Revista electrónica de investigación y evaluación educativa* en la *UV*;
- *Revista de psicodidáctica* en la *EHU*.

“Casi la mitad de las publicaciones (49%) no tienen ningún contenido en inglés y solamente un 15% contienen más artículos en este que en otros idiomas”

Tabla 3. Revistas vivas iniciadas a partir del año 2000 en las plataformas de editoriales universitarias y del CSIC. Entre paréntesis se incluyen cambios de título producidos en el mismo período, que no son propiamente nuevas publicaciones.

Editorial	Revistas vivas	Creadas 2000-2009	Creadas 2010-2014	Creadas 2015-2019	Total 2000-2019	%	Aún en inicio
CSIC	37	1	2	0 (1)	3	8	0
EHU	23	6	3	2	11	48	0
UA	31	6	8	4	18	58	0
UAB	53	17	10	6	33	62	0
UAL	9	4	3	1	8	89	1
UAM	34	9	6	6	21	62	1
UAX	3	3	0	0 (1)	3	100	0
UB	62	19 (2)	14	5	38	61	0
UC3M	11	3	3	2	8	73	1
UCA	14	2	4	4	10	71	2
UCJC	2	1	0	1 (1)	2	100	0
UCLM	5	1	1	2	4	80	1
UCM	75	16 (1)	6 (1)	4 (1)	26	35	0
UCO	17	1	5	8	14	82	3
UCom	8	0	1	1	2	25	0
UCV	7	2	3	1	6	86	0
UD	7	1	2	0	3	43	0
UDC	16	3	3 (1)	4	10	63	0
UdG	3	1	2	0	3	100	1
UEX	5	2	1	1	4	80	1
UFV	4	1	1	2	4	100	0
UGR	32	9	3	5	17	53	1
UHU	12	1	5	1	7	58	0
UIB	1	0	0	1	1	100	0
UJA	14	4	4	1 (1)	9	64	1
UJI	9	4	2	1	7	78	1
ULE	11	6	0	2	8	73	0
ULL	5	2	0	1	3	60	0
ULPG	4	0	0	1	1	25	0
UM	38	7 (2)	5	2	14	37	1
UMA	22	4	5	7	16	73	2
UMH	5	0	0	4	4	80	2
UNAV	15	1 (1)	0	0	1	7	0
UNED	33	4	3	3	10	30	0
Uniovi	16	1	4	1	6	38	0
Unizar	11	1	3	4	8	73	1
UOC	7	3	2	0 (1)	5	71	0
UPC	4	2	1	0	3	75	0
UPM	10	1	3	4	8	80	0
UPO	12	4	5	2	11	92	2
UPSA	7	1	0	0	1	14	0
UPV	28	8	9	4	21	75	0
UR	6	1	0	0	1	17	0
URV	6	1	4	0	5	83	0
US	21	4	4	1	9	43	2
USAL	27	4	7	3	14	52	0
USC	22	4	3	2	9	41	1
UV	37	5	8	7 (2)	20	54	0
UVA	23	4 (2)	4	2 (1)	10	43	0
Uvigo	5	2	0	0	2	40	0
Totales	869	187	162	113	462	53	25
Sin dup.	860	184	162	113	462	53	25

Tabla 4. Número de revistas en plataformas de las editoriales universitarias españolas y el CSIC con más del 50% de sus artículos en inglés en comparación con las que no tienen ningún artículo en inglés (sólo revistas que habían editado 2019 el 01/03/2020).

Editorial	Revistas vivas editadas en 2019	Inglés >50% de los artículos	%	Inglés 1-49%	%	Con ningún art. en inglés	%
CSIC	37	9	24	21	57	7	19
EHU	20	2	10	8	40	10	50
UA	29	5	17	8	28	16	55
UAB	50	10	20	21	42	19	38
UAL	7	2	29	3	42	2	29
UAM	29	2	7	11	38	16	55
UAX	3	0	0	0	0	3	100
UB	53	9	17	18	34	26	49
UC3M	9	0	0	5	56	4	44
UCA	13	1	8	2	15	10	77
UCJC	2	1	50	1	50	0	0
UCLM	4	1	25	0	0	3	75
UCM	72	5	7	32	44	35	49
UCO	14	4	29	2	14	8	57
UCom	8	0	0	5	62	3	38
UCV	6	1	17	0	0	5	83
UD	7	1	14	5	72	1	14
UDC	11	1	9	4	36	6	55
UdG	2	0	0	1	50	1	50
UEX	5	0	0	1	20	4	80
UFV	4	0	0	1	25	3	75
UGR	30	3	10	14	47	13	43
UHU	10	5	50	0	0	5	50
UIB	1	0	0	1	100	0	0
UJA	14	2	14	4	29	8	57
UJI	9	0	0	7	78	2	22
ULE	8	1	13	1	12	6	75
ULL	1	0	0	1	100	0	0
ULPG	4	1	25	3	75	0	0
UM	35	5	14	23	66	7	20
UMA	19	1	5	7	37	11	58
UMH	5	1	20	2	40	2	40
UNAV	14	2	14	7	50	5	36
UNED	30	2	7	14	46	14	47
Uniovi	14	3	21	3	22	8	57
Unizar	9	0	0	2	22	7	78
UOC	7	3	43	3	43	1	14
UPC	3	0	0	0	0	3	100
UPM	8	0	0	3	37	5	63
UPO	8	0	0	4	50	4	50
UPSA	6	0	0	0	0	6	100
UPV	28	12	43	2	7	14	50
UR	6	2	33	1	17	3	50
URV	6	1	17	2	33	3	50
US	19	4	21	9	47	6	32
USAL	24	2	8	12	50	10	42
USC	19	0	0	4	21	15	79
UV	36	7	19	10	28	19	53
UVA	18	1	6	2	11	15	83
Uvigo	5	2	40	0	0	3	60
Totales	781	114	15	289	37	378	48
Sin dup.	772	112	15	285	36	375	49

También se han considerado como ediciones bilingües aquellas que ofrecen un resumen extendido en inglés:

- *Acción psicológica* en la UNED;
- *Revista de estudios andaluces* en la US.

Como puede verse son casos aislados en diferentes editoriales, sin que haya una política clara de ninguna de ellas por estos modelos de publicación bilingüe.

“El porcentaje de publicaciones en las que participan diferentes organizaciones se limita a un 19%”

5.5. Otros aspectos de la política editorial: coedición, formatos, fondos digitalizados

La coedición es especialmente sencilla en el caso de las revistas electrónicas. Si embargo, el porcentaje de publicaciones en las que participan diferentes organizaciones se limita a un 19% (tabla 5). Las instituciones con mayor número de coediciones son con 15 títulos la UB y la UAB (con 5 compartidas entre ambas), junto con la UNED. Por porcentaje destaca la UOC, con un 71% de sus revistas en coedición.

Una parte importante de estas colaboraciones se realiza con asociaciones o redes de investigadores. En estos casos es posible que la editorial se limite a ofrecer un alojamiento de la publicación, quedando toda la gestión de selección de contenidos en manos de los equipos propios de estas organizaciones. Generalmente los portales no ofrecen información sobre cuál es la participación real de las instituciones que figuran como patrocinadores o coeditores. La cooperación puede ser económica y/o establecerse mediante un número establecido de representantes en los comités de redacción.

En cuanto al formato en el que se encuentran los artículos, señalar que la edición se realiza siempre en pdf. Hay algunas revistas que también ofrecen los textos en otros formatos alternativos, si bien su uso está aún poco extendido:

- HTML es utilizado en 34 títulos: 18 en CSIC, 1 EHU, 1 UCM, 2 UCV, 3 UD, 1 UJA, 4 UMA, 1 UPV, 3 US, 1 USAL.
- XML en 21: 18 CSIC, 2 EHU, 1 UCM.
- Epub en 8: 1 UA, 1 UJA, 1 UNAV, 3 UOC, 1 UPV, 1 USAL.
- Mobi en 2: 1 UA, 1 UNAV.
- Djvu en 1: UCLM.

“La edición se realiza siempre en pdf. Hay algunas revistas que también ofrecen los textos en otros formatos alternativos, si bien su uso está aún poco extendido”

Las plataformas editoriales pueden ser utilizadas para dar visibilidad y difusión a los números de los últimos años, o también a incorporar la edición histórica, inclusive con la incorporación del fondo antiguo. Aunque, este objetivo puede cubrirse con otros medios:

- En el CSIC, 30 de sus publicaciones tienen sus números más antiguos disponibles solamente en un producto comercial, *Periodicals Index Online (ProQuest)*.
- En varias universidades como UC3M, UCom, UDC, UPSA, USC o UVA, algunas revistas mantienen sus primeros números también disponibles en acceso abierto, pero en el repositorio institucional.

6. Disciplinas cubiertas

La producción editorial de las universidades y el CSIC se dirige de forma preferente hacia las Ciencias Sociales y Humanidades (tabla 6). El análisis realizado muestra que en 39 de las 50 plataformas estas últimas disciplinas suponen más del 90% de los títulos publicados. Las publicaciones de Ciencia, Tecnología y Biomedicina solamente predominan en casos concretos con muy pocas revistas (UAX) y en las universidades politécnicas (UPC, UPM), salvo en la UPV que tan solo llegan al 43%.

Si se tiene en cuenta no sólo la primera clasificación asignada a la revista sino también las secundarias, la publicación en Ciencia, Tecnología y Biomedicina continúa siendo marginal en las plataformas analizadas. Solamente la *Universitat Politècnica de València* (con 17 títulos) y el CSIC (11), ofrecen una colección superior a la decena. El análisis en detalle del número de publicaciones por las principales disciplinas teniendo en cuenta clasificaciones secundarias muestra una alta concentración en seis disciplinas concretas con más de 40 títulos:

- Filología¹: 171 títulos, presente en 37 plataformas (3 caso en coedición).
- Educación: 128 en 40 (1 en coedición).
- Historia: 107 en 32 (2 en coedición).
- Arte: 58 en 25.
- Derecho: 57 en 35.
- Filosofía: 44 en 26.

Tabla 5. Revistas en coedición o patrocinadas por otras instituciones o asociaciones científicas, presentes en las plataformas de editoriales universitarias españolas y del CSIC.

Editorial	Revistas vivas	Revistas de asociaciones	Otras colaboraciones	Total coedición	%
CSIC	37	1	1	2	5
EHU	23	0	2	2	9
UA	31	2	6	8	26
UAB	53	1	14	15	28
UAL	9	0	1	1	11
UAM	34	1	0	1	3
UAX	3	0	0	0	0
UB	62	2	13	15	24
UC3M	11	2	0	2	18
UCA	14	1	1	2	14
UCJC	2	0	0	0	0
UCLM	5	0	1	1	20
UCM	75	4	7	11	15
UCO	17	1	1	2	12
UCom	8	0	2	2	25
UCV	7	0	0	0	0
UD	7	1	0	1	14
UDC	16	3	0	3	19
UdG	3	0	0	0	0
UEX	5	2	0	2	40
UFV	4	0	0	0	0
UGR	32	2	3	5	16
UHU	12	3	2	5	42
UIB	1	0	0	0	0
UJA	14	0	1	1	7
UJI	9	1	2	3	33
ULE	11	0	0	0	0
ULL	5	0	0	0	0
ULPG	4	0	0	0	0
UM	38	9	4	13	34
UMA	22	1	3	4	18
UMH	5	1	0	1	20
UNAV	15	0	0	0	0
UNED	33	7	8	15	45
Uniovi	16	0	5	5	31
Unizar	11	1	0	1	9
UOC	7	0	5	5	71
UPC	4	1	1	2	50
UPM	10	0	0	0	0
UPO	12	3	1	4	33
UPSA	7	0	0	0	0
UPV	28	6	2	8	29
UR	6	0	0	0	0
URV	6	1	0	1	17
US	21	4	4	8	38
USAL	27	1	0	1	4
USC	22	3	6	9	41
UV	37	7	3	10	27
UVA	23	1	2	3	13
Uvigo	5	0	0	0	0
Totales	869	73	101	174	20
Sin dup.	860	73	92	165	19

Tabla 6. Distribución entre Ciencia, Tecnología y Biomedicina vs. Ciencias Sociales y Humanas en las plataformas de editoriales universitarias españolas y del CSIC.

Editorial	Revistas vivas	Ciencia, Tecnología y Biomedicina	%	CC. Sociales y Humanas	%
CSIC	37	10	27	27	73
EHU	23	1	4	22	96
UA	31	3	10	28	90
UAB	53	4	8	49	92
UAL	9	0	0	9	100
UAM	34	3	9	31	91
UAX	3	2	67	1	33
UB	62	2	3	60	97
UC3M	11	0	0	11	100
UCA	14	1	7	13	93
UCJC	2	0	0	2	100
UCLM	5	0	0	5	100
UCM	75	5	7	70	93
UCO	17	0	0	17	100
UCom	8	0	0	8	100
UCV	7	2	29	5	71
UD	7	0	0	7	100
UDC	16	3	19	13	81
UdG	3	0	0	3	100
UEX	5	0	0	5	100
UFV	4	0	0	4	100
UGR	32	1	3	31	97
UHU	12	0	0	12	100
UIB	1	0	0	1	100
UJA	14	0	0	14	100
UJI	9	0	0	9	100
ULE	11	1	9	10	91
ULL	5	1	20	4	80
ULPG	4	0	0	4	100
UM	38	3	8	35	92
UMA	22	1	5	21	95
UMH	5	0	0	5	100
UNAV	15	1	7	14	93
UNED	33	0	0	33	100
Uniovi	16	1	6	15	94
Unizar	11	2	18	9	82
UOC	7	1	14	6	86
UPC	4	3	75	1	25
UPM	10	6	60	4	40
UPO	12	1	8	11	92
UPSA	7	0	0	7	100
UPV	28	12	43	16	57
UR	6	0	0	6	100
URV	6	0	0	6	100
US	21	1	5	20	95
USAL	27	5	19	22	81
USC	22	2	9	20	91
UV	37	3	8	34	92
UVA	23	2	9	21	91
Uvigo	5	0	0	5	100
Totales	869	83	10	786	90
Sin duplicados	860	81	9	779	91

Por debajo de esta cifra se encuentran:

- Misceláneas de Ciencias Sociales y Humanas: 40, clasificación presente en 22 plataformas.
- Sociología: 38 en 22.
- Economía: 36 en 24.
- Comunicación: 30 en 14.
- Salud: 30 en 20 (1 en coedición).
- Arqueología: 28 en 21 (1 en coedición).
- Tecnología o Ingeniería: 23 en 12.
- Género: 21 en 16.
- Antropología: 20 en 13.
- Arquitectura: 20 en 9.
- Psicología: 20 en 13.
- Geografía: 19 en 15.
- Ciencias Políticas: 18 en 10
- Deporte: 14 en 11.
- Estudios clásicos: 13 en 11.
- Religión: 11 en 9.
- Ecología: 10 en 9.
- Misceláneas de Ciencia y Tecnología: 10 en 9.
- Documentación: 9 en 7 (1 en coedición).
- Estudios árabes y hebreos: 8 en 6.
- Música: 8 en 6.
- Turismo: 8 en 6.
- Trabajo social: 7 en 7.
- Urbanismo: 7 en 6.
- Biología y Zoología: 6 en 5.
- Botánica: 6 en 4.
- Matemáticas y estadística: 6 en 6 (1 en coedición).
- Geología: 4 en 5 (1 en coedición).
- Agronomía: 3 en 3.
- Alimentación: 1.
- Artes escénicas: 1.
- Estudios marinos: 1.
- Paleontología: 1.
- Veterinaria: 1.

“La producción editorial de las universidades y el CSIC se dirige de forma preferente hacia las Ciencias Sociales y Humanidades”

En algunas instituciones se presenta un número elevado de revistas muy especializadas dentro de una misma disciplina. Los casos de mayor número de publicaciones en una disciplina concreta se localizan en:

- UAB (19 revistas de Filología, 8 de Educación y 8 de Historia);
- UCM (14 de Filología, 13 de historia y 10 de Comunicación);
- UB (14 de Historia, 12 de Filología y 8 de Educación);
- UV (12 de Filología y 10 de Educación);
- UA (9 de Filología);
- UGR (9 de Educación);
- UVA (8 de Filología);
- CSIC (8 de Historia).

7. Presencia en índices de citas y sello Fecyt

Ser seleccionada en bases de datos, en especial los índices de citas, u obtener el Sello de calidad de la Fecyt, son objetivos que se plantean la mayor parte de los editores de las revistas científicas. Al margen de que estos sistemas estén siendo utilizados erróneamente por los sistemas de evaluación de la actividad científica (Delgado-López-Cózar; Martín-Martín, 2019), la realidad es que las revistas basan su calidad en lograr que los autores les entreguen sus mejores trabajos de investigación para que sean citados. De la misma forma, la importancia de una plataforma se medirá por la cantidad de revistas que estén incluidas en índices de citas o que tengan menciones de calidad, como el sello de la Fecyt.

La situación actual muestra que prácticamente la mitad de las revistas de estas plataformas están incluidas en alguno de los índices de citas, pero solo una cuarta parte ha obtenido el Sello de calidad de Fecyt (tabla 7). La aparición del producto ESCI ha incrementado notablemente la inclusión de revistas españolas en *Web of Science* (47% en total), superando incluso a la cobertura de *Scopus* (31%). No obstante, si se tienen en cuenta solamente los ficheros del núcleo central de *WoS* (SCIE, SSCI y AHCI) tan solo incluye un 11% de las revistas de las plataformas analizadas.

Tabla 7. Presencia en índices de citas (Scopus, Web of Science Core, Web of Science ESCI) y Sello de calidad Fecyt, de las revistas vivas incluidas en las plataformas de las editoriales universitarias españolas y del CSIC.

Editorial	Revistas Vivas	WoS Core	%	WoS ESCI	%	Scopus	%	Algún índice	%	Sello Fecyt	%
CSIC	37	30	81	4	11	37	100	37	100	34	92
EHU	23	2	9	8	35	5	22	10	43	5	22
UA	31	0	0	18	58	11	35	18	58	15	48
UAB	53	6	11	16	30	21	40	25	47	16	30
UAL	9	0	0	4	44	2	22	5	56	2	22
UAM	34	1	3	9	26	10	29	12	35	6	18
UAX	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UB	62	5	8	17	27	15	24	26	42	7	11
UC3M	11	0	0	3	27	3	27	4	36	2	18
UCA	14	0	0	2	14	2	14	3	21	3	21
UCJC	2	0	0	1	50	1	50	1	50	1	50
UCLM	5	0	0	3	60	1	20	3	60	1	20
UCM	75	10	13	51	68	33	44	65	87	34	45
UCO	17	0	0	1	6	3	18	4	24	0	0
UCom	8	1	13	1	13	3	38	3	38	1	13
UCV	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UD	7	0	0	3	43	3	43	3	43	0	0
UDC	16	0	0	3	19	2	13	4	25	0	0
UdG	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UEX	5	0	0	3	60	2	40	3	60	1	20
UFV	4	0	0	1	25	0	0	1	25	0	0
UGR	32	8	25	16	50	10	31	18	56	10	31
UHU	12	1	8	1	8	4	33	4	33	2	17
UIB	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UJA	14	0	0	7	50	1	7	7	50	3	21
UJI	9	0	0	5	56	4	44	5	56	3	33
ULE	11	0	0	1	9	0	0	1	9	1	9
ULL	5	0	0	1	20	0	0	1	20	1	20
ULPG	4	0	0	3	75	1	25	3	75	1	25
UM	38	3	8	19	50	11	29	25	66	15	39
UMA	22	0	0	5	23	3	14	6	27	5	23
UMH	5	0	0	0	0	1	20	1	20	0	0
UNAV	15	4	27	6	40	10	67	11	73	7	47
UNED	33	13	39	2	6	13	39	17	52	14	42
Uniovi	16	1	6	7	44	4	25	8	50	2	13
Unizar	11	0	0	2	18	1	9	3	27	0	0
UOC	7	1	14	5	71	4	57	6	86	5	71
UPC	4	0	0	1	25	1	25	1	25	0	0
UPM	10	0	0	2	20	0	0	2	20	0	0
UPO	12	0	0	4	33	1	8	5	42	0	0
UPSA	7	0	0	0	0	1	14	0	0	0	0
UPV	28	3	11	17	61	11	39	20	71	8	29
UR	6	0	0	2	33	2	33	3	50	3	50
URV	6	0	0	1	17	0	0	1	17	0	0
US	21	1	5	9	43	5	24	11	52	5	24
USAL	27	1	4	9	33	9	33	12	44	6	22
USC	22	4	18	11	50	5	23	12	55	4	18
UV	37	0	0	19	51	9	24	20	54	8	22
UVA	23	0	0	9	39	6	26	11	48	5	22
Uvigo	5	1	20	0	0	1	20	1	20	0	0
Totales	869	96	11	312	36	272	31	442	51	236	27
Sin dup.	860	94	11	308	36	266	31	436	51	232	27

Tabla 8. Presencia en índices de citas y Sello de calidad Fecyt de las revistas vivas incluidas en las plataformas de las editoriales universitarias españolas y del CSIC y excluyendo las creadas a partir de 2015.

Editorial	Revistas vivas creadas antes de 2015	Presentes en índices de citas	Porcentaje	Sello Fecyt	%
CSIC	37	37	100	34	92
EHU	21	10	48	5	24
UA	27	18	67	15	56
UAB	47	25	53	16	34
UAL	8	5	63	2	25
UAM	28	12	43	6	21
UAX	3	0	0	0	0
UB	57	26	46	7	12
UC3M	9	4	44	2	22
UCA	10	3	30	3	30
UCJC	1	1	100	1	100
UCLM	3	3	100	1	33
UCM	71	65	92	34	48
UCO	9	4	44	0	0
UCom	7	3	43	1	14
UCV	6	0	0	0	0
UD	7	3	43	0	0
UDC	12	4	33	0	0
UdG	3	0	0	0	0
UEX	4	3	75	1	25
UFV	2	1	50	0	0
UGR	27	18	67	10	37
UHU	11	4	36	2	18
UIB	0	0	0	0	0
UJA	13	7	54	3	23
UJI	8	5	63	3	38
ULE	9	1	11	1	11
ULL	4	1	25	1	25
ULPG	3	3	100	1	33
UM	36	25	69	15	42
UMA	15	6	40	5	33
UMH	1	1	100	0	0
UNAV	15	11	73	7	47
UNED	30	17	57	14	47
Uniovi	15	8	53	2	13
Unizar	7	3	43	0	0
UOC	7	6	86	5	71
UPC	4	1	25	0	0
UPM	6	2	33	0	0
UPO	10	5	50	0	0
UPSA	7	0	0	0	0
UPV	24	20	83	8	33
UR	6	3	50	3	50
URV	6	1	17	0	0
US	20	11	55	5	25
USAL	24	12	50	6	25
USC	20	12	60	4	20
UV	30	20	67	8	27
UVA	21	11	52	5	24
Uvigo	5	1	20	0	0
Totales	756	442	58	236	31
Sin dup.	747	436	58	232	31

En las revistas creadas en los últimos años es aún pronto para que puedan haber sido seleccionadas en los índices de citas u obtener el sello promovido por la *Fecyt*. Por tanto, para valorar el grado de éxito de estos portales deben excluirse los títulos más recientes (tabla 8).

De las 232 publicaciones de estas plataformas que cuentan con el sello promovido por *Fecyt*, hay 168 que se encuentran en *Scopus* y 212 en *WoS*, de las que 155 corresponden a *ESCI*. Por su parte, de las 266 revistas que están en *Scopus*, 218 están también en *WoS*, de las que 146 corresponden a *ESCI*. Este último fichero reúne publicaciones que pueden ser recalificadas y pasar a *WoS Core*. Como su creación es relativamente reciente, aún es pronto para valorar cuántas de ellas pasarán este filtro en los próximos años y si se seguirán incorporando nuevos títulos candidatos. La aparición de *ESCI* ha permitido que 169 títulos de estas plataformas, que no estaban anteriormente en *WoS* ni en *Scopus*, hayan podido publicitar esta selección como un indicador del prestigio que supone estar presente en los índices de citas que teóricamente representan la corriente principal de las publicaciones científicas a nivel mundial

El análisis por disciplinas (tabla 9) muestra que las mejor representadas en los índices de citas son las de mayor producción:

- Filología (81 revistas en *WoS* y 49 en *Scopus*),
- Educación (57 en *WoS* y 35 en *Scopus*);
- Historia (52 en *WoS* y 37 en *Scopus*).

En porcentajes en cambio destacan

- Arquitectura (65% en *WoS* y 45% en *Scopus*);
- Psicología (55% en *WoS* y 70% en *Scopus*);
- Arqueología (54% tanto en *WoS* como en *Scopus*);

“La situación actual muestra que prácticamente la mitad de las revistas de estas plataformas están incluidas en alguno de los índices de citas, pero solo una cuarta parte ha obtenido el Sello de calidad de *Fecyt*”

Tabla 9. Análisis por disciplinas de la presencia en índices de citas y Sello de calidad *Fecyt* de las revistas vivas incluidas en las plataformas de las editoriales universitarias españolas y del CSIC.

Disciplina	Revistas vivas	WoS Core	%	WoS ESCI	%	Scopus	%	Sello <i>Fecyt</i>	%
Filología	171	9	5	72	42	49	29	47	27
Educación	128	4	3	53	41	35	27	31	24
Historia	107	14	13	38	36	37	35	40	37
Arte	58	2	3	24	41	12	21	7	12
Derecho	57	0	0	13	23	4	7	6	11
Filosofía	44	6	14	12	27	19	43	14	32
Sociología	38	1	3	17	45	9	24	12	32
Economía	36	2	6	14	39	12	33	8	22
Comunicación	30	2	7	13	43	5	17	4	13
Salud	30	0	0	6	20	8	27	4	13
Arqueología	28	6	21	9	32	15	54	11	39
Tecnología	23	2	9	11	48	9	39	7	30
Género	21	0	0	5	24	3	14	4	19
Antropología	20	2	10	9	45	9	45	7	35
Arquitectura	20	5	25	8	40	9	45	4	20
Psicología	20	5	25	6	30	14	70	7	35
Geografía	19	1	5	9	47	7	37	9	47
Políticas	18	0	0	10	56	3	17	5	28
Deporte	14	1	7	7	50	4	29	3	21
Clásicos	13	1	8	5	38	4	31	4	31
Religión	11	2	18	2	18	6	55	2	18
Ecología	10	0	0	2	20	1	10	0	0

- Tecnología (57% en *WoS* y 39% en *Scopus*);
- Geografía (52% en *WoS* y 37% en *Scopus*);
- Religión (36% en *WoS* y 55% en *Scopus*);
- Deporte (57% en *WoS* y 29% en *Scopus*);
- Ciencias Políticas (56% en *WoS* y 17% en *Scopus*);
- Comunicación (50% en *WoS* y 17% en *Scopus*).

Respecto al Sello de calidad de *Fecyt*, llama la atención su escasa incidencia en Ecología, Derecho, Arte, Comunicación o Ciencias de la Salud.

8. Conclusiones

La mayor parte de las 50 plataformas multi-revista pertenecen a universidades públicas y son gestionadas por los servicios de publicaciones de estas entidades. En algunas instituciones se han desarrollado en colaboración con los servicios bibliotecarios. Igualmente, estos portales pueden compaginarse en algunos casos con la difusión a través de los repositorios institucionales o de bibliotecas digitales para los fondos más antiguos.

Actualmente no se puede interpretar que las plataformas analizadas recojan en su totalidad las revistas científicas de las universidades y del CSIC. Seguramente es así en muchos casos, pero en otros es posible que se trate tan sólo de un servicio adicional ofrecido a los responsables o equipos de redacción de las publicaciones, y que estos deciden si se integran o no en él.

Consideramos conveniente que las plataformas editoriales tengan en cuenta buenas prácticas para aportar mayor claridad sobre su oferta editorial:

- Ofrecer información sobre la política editorial de la institución en su plataforma para revistas electrónicas: criterios mínimos para incorporar proyectos en la plataforma, pautas sobre funcionamiento de los equipos de redacción, normas éticas, directrices para el depósito en repositorios, redes académicas y reutilización de contenidos...
- Aislar en listados independientes las revistas que ya no están vigentes, sino que forman parte de la producción histórica digitalizada o de proyectos abandonados recientemente.
- Identificar en listados independientes las publicaciones que se dirigen a otros objetivos: trabajos de estudiantes, materiales educativos, artículos de divulgación...
- No introducir nuevos títulos que no tengan artículos cargados sin una información clara sobre su fecha prevista de puesta en marcha y responsabilidad en cuanto a la selección de contenidos.

En general, la producción editorial de las universidades españolas y el CSIC se dispersa en numerosos títulos con un escaso número de artículos. Solamente 18 de las 50 plataformas incluyen alguna publicación con más de 50 trabajos en 2019, y en ningún caso es la política predominante. La mediana de número de artículos por editorial se sitúa en la mayor parte de los casos por debajo de los 20 artículos.

El problema de la existencia de revistas con escaso número de artículos puede acrecentarse precisamente con las facilidades de gestión de las revistas que ofrecen estas plataformas que pueden alentar la creación de nuevos títulos sin tener clara su pervivencia futura. En algunos de estos portales todas las revistas alojadas han sido creadas después del año 2000 y en otros el peso de los nuevos títulos es sorprendentemente elevado para tratarse de instituciones con una larga historia. Es de esperar que la puesta en marcha de estas herramientas de gestión conduzca a una mayor profesionalidad y solidez en los proyectos editoriales, de modo que la aparición de nuevos títulos sea cada vez más ocasional.

Además, los datos obtenidos ponen de relieve que algunas características que son consideradas habitualmente como herramientas para una mayor internacionalización (*UOC*, 2018) tienen por el momento un escaso desarrollo y es precisa una clara mejora a la que pueden contribuir los portales institucionales:

- mayor cantidad de contenidos en inglés, incrementando el número de artículos en este idioma o bien a través de otras fórmulas como la edición bilingüe o los resúmenes extendidos;
- incremento de proyectos en coedición o con patrocinios estables apoyados en la colaboración institucional;
- incorporación de formatos de edición alternativos al pdf.

“En algunas instituciones se presenta un número elevado de revistas muy especializadas dentro de una misma disciplina”

“La aparición de *ESCI* ha permitido que 169 títulos de estas plataformas, que no estaban anteriormente en *WoS* ni en *Scopus* hayan podido publicitar esta selección como un indicador del prestigio que supone estar presente en los índices de citas”

En cuanto a las temáticas de las revistas de las plataformas editoriales analizadas, se puede concluir que se dirigen de forma preferente hacia las Ciencias Sociales y Humanidades. Las causas de este hecho son suficientemente conocidas, pero llama la atención que este predominio parece estar incrementándose con la aparición de la edición electrónica. La dispersión de títulos es especialmente importante en las disciplinas de Filología, Educación, Historia, Arte, Derecho y Filosofía, en muchos casos con un alto número de revistas en la misma institución.

En el informe se presentan datos por instituciones y disciplinas sobre porcentajes de títulos seleccionados en los índices de citas y aquellos que han obtenido el Sello de calidad promovido por la Fecyt. La situación actual muestra que prácticamente la mitad de las revistas de estas plataformas están seleccionadas en alguno de los índices de citas, pero solo una cuarta parte ha obtenido el Sello de calidad de Fecyt. La aparición del producto ESCI ha incrementado notablemente la inclusión de revistas españolas en *Web of Science*. En principio esto parece un éxito importante para las instituciones españolas, pero no debe olvidarse que ESCI es un fichero secundario y que las revistas incorporadas serán evaluadas por la entidad productora de WoS para decidir sobre su incorporación o no a las bases de datos que conforman el núcleo central de este producto: AHCI, SSCI o SCIE. En muchos casos es aún pronto para valorar su incidencia por haberse creado recientemente. Por tanto, no debería valorarse la presencia en ESCI al mismo nivel que la selección en WoS Core o en Scopus.

El análisis por disciplinas muestra que las mejor representadas en los índices de citas son las de mayor producción (Filología, Educación e Historia), pero en porcentajes destacan en cambio otras disciplinas (Arquitectura, Psicología, Arqueología, Tecnología, Geografía, Religión, Deporte, Ciencias Políticas o Comunicación). Respecto al Sello de calidad de Fecyt, llama la atención su escasa incidencia en algunas disciplinas (Ecología, Derecho, Arte, Comunicación o Ciencias de la Salud).

Por último, como conclusión final y general, señalar que la puesta en marcha de una plataforma de gestión de las publicaciones científicas supone un alto esfuerzo institucional, que implica contar tanto con presupuestos como con recursos humanos. Sin duda es una estrategia adecuada para mejorar el grado de profesionalización en la edición. Este esfuerzo debe tener un reconocimiento, pero también conlleva algunos riesgos: puede diluirse en revistas con poca incidencia, de trayectoria efímera o con un escaso número de artículos. Algunas políticas editoriales actualmente poco utilizadas (coedición, edición en inglés y multiformato) pueden servir de apoyo no solo para una mayor difusión, sino sobre todo para la edición de publicaciones más consolidadas y con capacidad para introducir un mayor número de artículos.

“Consideramos conveniente que las plataformas editoriales tengan en cuenta buenas prácticas para aportar mayor claridad sobre su oferta editorial”

“La puesta en marcha de una plataforma de gestión de las publicaciones científicas supone un alto esfuerzo institucional, que implica contar tanto con presupuestos como con recursos humanos. Es una estrategia adecuada para mejorar el grado de profesionalización en la edición”

9. Nota

1. El área de Filología es incluso más amplia si se suman las publicaciones de estudios clásicos, árabes y hebreos. Se han contabilizado aparte porque las revistas de estas subdisciplinas a menudo son más misceláneas que las especializadas en otros idiomas, incluyendo artículos de Historia, Arte y cultura, y no solo de Literatura y Lingüística.

10. Bibliografía

Abadal, Ernest; Rius-Alcaraz, Lluís (2008). “Revistas científicas de las universidades españolas: acciones básicas para aumentar su difusión e impacto”. *Revista española de documentación científica*, v. 31, n. 2, pp. 240-260. <https://doi.org/10.3989/redc.2008.v31.i2.427>

Anglada, Lluís; Reoyo, Sandra; Parusel, Iris (2019). “Éxitos y fracasos del portal de revistas RACO”. En: *9ª Conferencia internacional sobre revistas de ciencias sociales y humanidades*, Logroño, 23-24 mayo. <https://bit.ly/33EU5GU>

Barrionuevo, Leticia; García-Casado, María-del-Mar; Burón-Álvarez, María-Teresa (2017). “Estrategias para mejorar el impacto social de las revistas publicadas por la Universidad de León”. En: *7ª Conferencia internacional sobre revistas de ciencias sociales y humanidades*, Cuenca, 4-5 mayo. <https://buleria.unileon.es/handle/10612/10851>

Boixadera, María (2018). “Servicios de Biblioteca para revistas científicas”. En: *Entreconferencias-CRECS*, Madrid, 7 junio. http://thinkepi.net/notas/entreconferencias2018/11_15_mesaBoixadera.pdf

Casals, Judit; Coll, Josep; Masdeu, Gemma (2015). "Editores + bibliotecarios + OJS = Revistas científicas competitivas". En: *5ª Conferencia internacional sobre revistas de ciencias sociales y humanidades*, Murcia, 7-8 mayo. <https://es.slideshare.net/presentacionesCRECS2015/editores-bibliotecarios-ojs-revistas-cientificas-competitivas>

Delgado-López-Cózar, Emilio; Martín-Martín, Alberto (2019). "El Factor de Impacto de las revistas científicas sigue siendo ese número que devora la ciencia española: ¿hasta cuándo?". *Anuario ThinkEPI*, v. 13, e13e09. <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2019.e13e09>

Delgado-López-Cózar, Emilio; Ruiz-Pérez, Rafael; Jiménez-Contreras, Evaristo (2006). *La edición de revistas científicas: directrices, criterios y modelos de evaluación*. Madrid: Fecyt. ISBN: 978 84 81986969 <https://calidadrevistas.fecyt.es/sites/default/files/informes/EdicionRCE.pdf>

Giménez-Toledo, Elea (2010). "Papel de los servicios de publicaciones en la mejora de las revistas científicas universitarias". *Anuario ThinkEPI*, v. 4, pp. 266-268. <https://recyt.fecyt.es/index.php/ThinkEPI/article/view/31273/16621>

Guerra-González, Jenny-Teresita (2019). "Experiencias de bibliotecólogos que laboran en bibliotecas universitarias en los procesos editoriales de revistas académicas mexicanas". *Biblios*, n. 75, pp. 1-15. <https://doi.org/10.5195/biblios.2019.467>

Hidalgo, Montse; Máñez, Francisco; Prats, Jordi; Prieto, Toni; Rovira, Anna (2016). "Hacia una oferta integral de servicios para los editores de revistas de la Universitat Politècnica de Catalunya". En: *6ª Conferencia internacional sobre revistas de ciencias sociales y Humanidades*, Barcelona, 5-6 mayo. <https://bit.ly/399AmjV>

López-Fonseca, Antonio; Guerrero-García, Eduardo; Rodríguez-Romero, Ana M. (2019). "De la actividad investigadora en humanidades y ciencias sociales a la edición de revistas científicas: el portal Revistas Científicas Complutenses". En: Acero-Gómez, Manfred (coord.). *Sistemas de evaluación y edición universitaria*. Bogotá: Asociación de Editoriales Universitarias de Colombia, pp. 358-295. ISBN: 978 958 99123 4 8. <http://www.aseuc.org.co/index.php/component/banners/click/2>

Margalejo-Ferrández, Isabel; Pérez, Reme (2015). "Revistas científicas UPV. Un proyecto de integración para la mejora de su visibilidad e impacto. Poli (Papers)". En: *5ª Conferencia internacional sobre revistas de ciencias sociales y humanidades*, Valencia, 7-8 mayo. http://www.thinkepi.net/notas/crecs-2015/I1130_PerezGarciaMariaRemedios.pdf

Merlo-Vega, José-Antonio (2017). "Publicación científica: servicios de apoyo desde las bibliotecas universitarias". En: *Jornada Panorama actual de la edición científica*. Universidad de Extremadura, 2 junio. https://biblioteca.unex.es/files/aprendizaje_e_investigacion/investigacion/Taller%20autor/PublicacionCientifica_BibliotecasUniversitarias.pdf

Reoyo, Sandra; Anglada, Lluís (2014). "El fomento del Open Access y la mejora de la calidad de las revistas catalanas: el portal RACO como instrumento". En: *4ª Conferencia internacional sobre calidad de revistas de ciencias sociales y humanidades*, Madrid, 8-9 mayo. http://www.thinkepi.net/notas/crecs-2014/I16_15_Reoyo_Sandra.pdf

Repiso, Rafael (2019). "Ventajas de editar revistas para las universidades". En: *10ª Conferencia internacional sobre revistas científicas*, Guadalajara (México), 23-24 octubre. <https://bit.ly/2J5jeB8>

Repiso, Rafael; Orduña-Malea, Enrique; Aguaded, Ignacio (2019). "Revistas científicas editadas por universidades en Web of Science: características y contribución a la marca universidad". *El profesional de la información*, v. 28, n. 4, e280405. <https://doi.org/10.3145/epi.2019.jul.05>

Ribes-Llopes, Inmaculada; Margalejo-Ferrández, Isabel (2018). "Poli (Papers): Colaboración entre Editorial y Biblioteca UPV". En: *Entreconferencias-CRECS*, Madrid, 7 junio. http://thinkepi.net/notas/entreconferencias2018/I11_15_mesa_Ribes.pdf

Rodríguez-Gairín, Josep-Manuel; Somoza-Fernández, Marta; Urbano, Cristóbal (2011). "MIAR: hacia un entorno colaborativo de editores, autores y evaluadores de revistas". *El profesional de la información*, v. 20, n. 5, pp. 589-595. <https://doi.org/10.3145/epi.2011.sep.15>

Rodríguez-Romero, Ana M. (2018). "La BUC en el Servicio de Publicaciones UCM". En: *Entreconferencias-CRECS*, Madrid, 7 junio. http://thinkepi.net/notas/entreconferencias2018/I11_15_mesa_RodriguezRomero.pdf

Rozemblum, Cecilia; Banzato, Guillermo (2012). "La cooperación entre editores y bibliotecarios como estrategia institucional para la gestión de revistas científicas". *Información, cultura y sociedad*, n. 27, pp. 91-106. <http://ppct.caicyt.gov.ar/index.php/ics/article/view/1983>

UOC (2018). *Decálogo para contribuir a la internacionalización de revistas científicas*. <http://biblioteca.uoc.edu/sites/default/files/decologo-internacionalizacion.pdf>

Un breve paseo estadístico por el empleo en el sector público, sin salir de casa

A brief statistical tour of public service employment, without leaving home

José-Antonio Moreiro-González

Moreiro-González, José-Antonio (2020). "Un breve paseo estadístico por el empleo en el sector público, sin salir de casa". *Anuario ThinkEPI*, v. 14, e14a01.

<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2020.e14a01>

Publicado en *IweTel* el 14 de abril de 2020

José-Antonio Moreiro-González

<https://orcid.org/0000-0002-8827-158X>

Universidad Carlos III de Madrid
C/ Madrid, 126. 28903 Getafe (Madrid)
jamore@bib.uc3m.es



Resumen: Con datos extraídos de varios informes estadísticos se presentan tablas esquemáticas sobre ofertas de empleo en convocatorias públicas para profesionales de la información desde el año 2009 hasta 2020. Se muestran además tablas evolutivas desde el año 2006 del número de profesionales archiveros, bibliotecarios y documentalistas que trabajan en el sector público. De manera particular se atiende a los recursos humanos de las bibliotecas del sistema educativo, en especial de las universitarias.

Palabras clave: Profesionales de la información; Sector público; Ofertas de empleo; Recursos humanos; Archiveros; Bibliotecarios; Bibliotecarios universitarios; Documentalistas.

Abstract: With data collected from several statistical reports, schematic tables regarding job offers in public calls for information professionals from the year 2009 to 2020 are presented. Evolutionary tables since 2006 of the number of professional archivists, librarians and documentalists working in the public sector are also shown. Particular attention is paid to the human resources of the educational system libraries, especially university libraries.

Keywords: Library and Information Science; Information professions; Public service; Job offers; Human Resources; Archivists; Librarians; Academic librarians.

1. Introducción

Sin salir de casa porque los datos que sustentan estas páginas provienen de diferentes recursos en línea que luego se han elaborado en la mesa de trabajo. Por supuesto, en casa porque el acceso al servicio público es una alternativa de trabajo sugerente para quienes son o aspiran a ser profesionales de la información, tal vez la que mejor nos ha identificado hasta ahora. La participación de estos apuntes puede satisfacer a quien se interese por los hechos del sector, sobre todo, a quienes gusten de fotos de la realidad laboral, siempre vinculada a la formación y a las competencias de información de los profesionales. A fin de cuentas, no deja de aspirar a ser una breve observación del medio y la vitalidad de la profesión.

La idea inicial pretendía comprobar si había datos suficientes para seguir la evolución del mercado de trabajo en el sector público durante la agitada última década. Pero los resultados de la búsqueda se concretaron en una doble perspectiva:

- en el conjunto de ofertas de empleo en convocatorias públicas para profesionales de la información;
- en el movimiento habido desde el año 2006 en el número de componentes de los grandes grupos y especializaciones que clasifican las actividades desempeñadas (**Delgado-López-Cózar, 2007**).

Ambos motivos intentan comprender el hábitat profesional de la información desde los datos que ofrece la propia Administración acerca del empleo público, con la eventualidad de hacer alguna prospección aproximada en las convocatorias de plazas para archiveros, bibliotecarios y documentalistas. Con todo, este intento se ve muy limitado a la hora alcanzar las relaciones de puestos de trabajo, pues las evidencias que se muestran aquí no resultan fáciles de alcanzar en el caso de las comunidades autónomas o de la administración local. En especial es difícil ir más allá del año 2006 cuando se quieren hacer consideraciones retrospectivas, tanto porque no siempre las plazas se han convocado en los boletines oficiales, como porque las bases de datos cambian constantemente de organismo o de sitio en la web y es laberíntico encontrarlos en los portales de transparencia del Estado. Más difícil aún resulta saber el grado de amortización de puestos que las diferentes administraciones públicas han aplicado al personal que sirve en ellas, incluidos los archiveros y bibliotecarios.

2. Evolución de las ofertas de empleo en convocatorias públicas

El contexto en el que se deben de entender algunos comentarios ulteriores es el de una tasa de reposición y una oferta de empleo en las administraciones públicas prácticamente inexistentes en los años 2011, 2012 y 2013. Mientras que en 2010 la tasa de reposición aún se mantuvo casi al 70%, pero ya fue inferior a las 5000 personas la oferta pública de empleo en todas las administraciones, siendo en 2015 cuando ambas series marcan el comienzo de la recuperación (**Martínez-Matute; Pérez, 2017**).

Desde 2009 el *Buscador de convocatorias de empleo público* recoge los avisos de ofertas de empleo hechos a través de boletines y diarios oficiales por la Administración General del Estado, las comunidades autónomas y la administración local: diputaciones provinciales y cabildos insulares, ayuntamientos de capitales de provincia y de ciudades con más de 100.000 habitantes o cualquier ayuntamiento que convoque al menos 3 plazas. Las ofertas se extienden a la Unión europea y a los puestos ofrecidos en el exterior por organismos nacionales.

<https://administracion.gob.es/pagFront/empleoBecas/empleo/buscadorEmpleoAvanzado.htm>

En la tabla 1 se recoge el número de plazas ofertadas por año y categoría profesional. Las denominaciones aparecidas en las convocatorias se han organizado según las definiciones y reasignaciones de los grupos profesionales aparecidas en el Real Decreto 5/2015 (*España, 2015*). Por su parte, los grupos de personal laboral cuentan con convenios colectivos heterogéneos que regulan sus condiciones de trabajo en cada administración autonómica o local, al tiempo que generan denominaciones distintas, sobre todo en los municipios. Por ello, aquí se mencionan solo los de mayor frecuencia. Las convocatorias de personal laboral se clasifican en el grupo acorde con la titulación exigida. Los grupos que categoriza la tabla son:

A1. Además de los Facultativos de archivos, bibliotecas y museos, incluye plazas que requieren un título con nivel 3 o 4 de *Meces* (*Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior*):

- Técnicos facultativos superiores de archivos, bibliotecas y museos;
- Escala superior de archivos, bibliotecas y museos;
- Facultativos superiores de administración especial-documentalistas;
- Técnicos de gestión documental, biblioteca y archivo; investigadores doctores.

A2. Funcionarios del cuerpo de ayudantes de archivos, bibliotecas y museos, junto a otras plazas con un título nivel 2 de *Meces*:

- Ayudantes de archivos;
- Ayudantes de bibliotecas;
- Documentalistas;
- Técnicos superiores en documentación;
- Técnicos de gestión documental;
- Técnicos II de documentación;
- Técnicos de archivos, museos, bibliotecas y documentación;
- Técnicos y diplomados especialistas;
- Técnicos facultativos de grado medio;
- Técnicos de grado medio;
- Técnicos superiores de salud-documentalistas.

C. Grupo para el que se requiere bachillerato o FP1. Encuadra a:

- Auxiliares de archivos, bibliotecas y museos;
- Administrativos de archivos y bibliotecas;
- Técnicos básicos de archivos y bibliotecas;
- Técnicos auxiliares de archivos y bibliotecas;
- Técnicos especialistas de archivos, bibliotecas y centros de documentación;
- Técnicos especialistas de bibliotecas;
- Ejecutivos de bibliotecas;
- Técnicos especialistas de Documentación sanitaria.

D. Engloba al anterior Grupo D de funcionarios junto al grupo profesional E0, sin titulación prevista en el sistema educativo:

- Vigilantes de archivos, bibliotecas y museos;
- Personal de apoyo de archivos y bibliotecas;
- Auxiliares de gestión documental;
- Auxiliares de Documentación audiovisual (Graduado escolar).

Tabla 1. Oferta de plazas por año y grupo profesional

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
A1	3	3	3			12	5	4	48	1	32		111
A2	58	22	41	18	16	19	177	14	166	87	246	21	885
C	14	50	49	13	19	1	4	12	22	22	239	43	488
D	2	30		1						1			34
Total	77	105	93	32	35	32	186	30	236	111	517	64	1.518

De las plazas publicadas 520 fueron de convocatoria nacional, 607 autonómica y 391 local. De estas, los ayuntamientos publicaron 81 en el *Boletín Oficial del Estado*. Por su parte, las universidades abrieron 357 de las plazas identificadas. En total, 297 de las plazas correspondieron a promoción interna y 59 se destinaron a personas con discapacidad. Además, en 2017 y 2019 hubo 8 convocatorias exclusivas para promoción interna con 114 plazas, de las que 7 se asignaron a personas discapacitadas.

No se incorporan en la tabla 11 plazas para Médicos de admisión y documentación clínica con el título de licenciado o grado en Medicina y un curso de especialidad o máster en Documentación clínica, de las cuales 10 eran de carácter autonómico y una local. La Documentación sanitaria tiene una presencia reiterada en las convocatorias analizadas, con 65 plazas y una gran diversidad de nombres y de categorías profesionales, como las de Técnico de documentación sanitaria o Técnico especialista en Documentación sanitaria, ambas del grupo C con estudios específicos de FP; mientras que son A2 las de Facultativo superior de salud-documentalista, Técnico superior en documentación sanitaria y Técnico superior de salud-documentalista.

En esta primera tabla, los números totales de las columnas marcan una zona de baja intensidad, casi inactividad, en los edictos de concursos y en la contratación hasta el año 2015, cuando subió de forma apreciable, para volver el año siguiente a la escasez y conocer un repunte durante el trienio 2017, 2018 y 2019, sobre todo en este, pues supone un tercio del total en la serie contemplada. Por grupos, se agudizan las consecuencias de la depresión en el A1 que, aparte de los años 2017 y 2019, permaneció casi inactivo en la contratación y en las convocatorias. El grupo A2 mostró cierta vitalidad durante los años mostrados, por más que estuviese velado en 2012, 2013 y 2014. El comportamiento de este conjunto influye mucho en los resultados finales por la relevancia de su cálculo. La categoría C va un poco a la contra, ya que marca sus cifras más bajas en 2014 y 2015, aunque coincide en el gran llamamiento de 2019. La aparición del grupo D es casi anecdótica si no fuese por las 27 plazas para Auxiliares de gestión documental reservadas a discapacitados en 2010. Los dos primeros meses del 2020 marcaban un buen camino al haberse convocado 64 plazas. La posible continuidad en la proyección está parada tras la epidemia del Covid-19.

3. Evolución del número de profesionales

El *Anuario de estadísticas culturales del Ministerio de Cultura y Deporte* (2019) dedica un apartado al empleo cultural, en el que se ofrece información sobre el empleo de "Archivistas, bibliotecarios, conservadores, afines y ayudantes". Los datos relativos al empleo cultural provienen de la *Encuesta de población activa (EPA)* que realiza el *Instituto nacional de Estadística para el Plan estadístico nacional*. Refleja el personal que se dedica a las ocupaciones profesionales con dimensión cultural incluidos en el código 291 (INE, 2011).

Sin embargo, a la hora de presentar las cifras se observan dos grandes dificultades para el propósito de estas líneas. La primera es el hecho de que en este grupo o en sus actividades siempre aparece un indeterminado “afines”, “asimilados” o “y otras instituciones” que no ayudan a precisar los resultados. Peor es que, al considerar el empleo medio o la distribución profesional por sexos, los datos aparezcan mezclados con los referidos a escritores, periodistas, lingüistas y artistas creativos e interpretativos, mientras que en la distribución de los profesionales según tramos de edad y según la situación profesional lo hagan junto a otras instituciones culturales, edición de libros, periódicos y otras actividades editoriales. Por ello, extractarlos aquí no resulta ni exacto ni específico.

De mayor concreción para un análisis característico es la *Estadística de bibliotecas (INE, 2008)* que ofrece el número de personas que trabajan en las bibliotecas con dedicación equivalente a tiempo completo. La información se actualiza cada dos años (*Baratz, 2018*). A este año le corresponde una actualización. La tabla 2 muestra la cifra total de los profesionales incluidos en plantilla. Se presenta por grandes grupos: bibliotecarios profesionales, auxiliares de biblioteca, personal especializado, otro personal. No incluye becarios ni voluntarios.

Tabla 2. Personal bibliotecario total

	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018
Bib	6.476	6.497	6.983	6.802	6.731	6.864	6.800
Aux	8.088	8.729	9.077	8.914	8.936	9.015	9.184
PE	2.086	1.990	2.036	1.740	1.793	1.734	1.454
Otro	3.513	3.106	3.377	3.468	3.272	3.132	3.292
Total	20.165	20.321	21.474	20.926	20.733	20.747	20.730

(Bib: bibliotecarios profesionales; Aux: auxiliares de biblioteca; PE: personal especializado; Otro: otro personal)

Durante los doce años a los que atiende la tabla 2 la evolución es muy escasa y un tanto compleja, pues durante la crisis financiera siguió creciendo el número de bibliotecarios y de auxiliares. Luego, se ha mantenido, mientras que el personal especializado ha tendido a disminuir. El año 2010, en plena recesión, es el que marca el número más alto de personas que trabajan en bibliotecas, con un descenso mínimo en los seis años siguientes. Se adelanta así a los resultados de la EPA que fija en 2011 el récord en el empleo público. Las cifras de 2010 no se vuelven a alcanzar en el grupo de bibliotecarios y sobre todo en los auxiliares hasta 2018, por muy poco margen. Con todo, ese número es muy inferior al total mostrado en la tabla 3 con datos de *CulturaBase* y aún más si se añaden quienes trabajan y no están incluidos en plantilla, que se muestra en la tabla 4.

CulturaBase ofrece series estadísticas culturales en línea con datos relativos a los profesionales al servicio de las bibliotecas, por clase de personal y tipo de biblioteca. A partir de 2010 *CulturaBase* calcula por separado a los becarios y voluntarios, que no están incluidos en plantilla, de los bibliotecarios profesionales, los auxiliares de bibliotecas, el personal especializado y otro personal a los que se limita el cómputo mostrado en la tabla 4. De igual forma, el *Ministerio de Cultura y Deportes* ofrece estadísticas del personal al servicio de las bibliotecas públicas a partir de la *Estadística de bibliotecas del INE (Ministerio de Cultura y Deporte, 2017)*. Las tablas 3 y 4 se han elaborado a partir de los datos de ambos repertorios: *CulturaBase* y *Bibliotecas públicas*.

Tabla 3. Personal de bibliotecas incluido en plantilla

Tipo de biblioteca	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018
BN	563	644	482	479	466	410	419
CCA	426	487	493	717	385	361	391
BPub	11.941	12.211	13.157	12.518	12.804	12.998	13.885
GeU	381	314	370	383	346	406	405
IES	6.152	6.189	6.140	6.183	5.983	5.957	5.891
Esp	4.541	3.855	4.906	5.093	4.968	4.714	3.475
Total	26.010	25.708	27.558	27.385	26.966	26.862	26.484

(BN: *Biblioteca Nacional*; CCA: Centrales de Comunidades Autónomas; BPub: Bibliotecas públicas; GeU: Grupos específicos de usuarios; IES: Instituciones de enseñanza superior; Esp: especializadas)

En 2010 hay casi 200 personas más trabajando a tiempo completo que el año de inicio de la depresión financiera. Desde entonces se produce un descenso leve pero continuado, excepto en las bibliotecas públicas que en 2018 superan con facilidad las cifras de 2010, tras un crecimiento ininterrumpido. El

inicio de la crisis encontró a la *Biblioteca Nacional* con su número de personal más alto. En el bienio siguiente la bajada fue notable y se ha prolongado con pequeños recortes persistentes. El mismo modelo de disminución se manifiesta en las bibliotecas de las instituciones de enseñanza superior y en las especializadas.

Tabla 4. Personal de bibliotecas no incluido en plantilla

Tipo de biblioteca	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018
BN	0	0	0	23	52	58	79
CCA	89	75	5	15	6	18	21
BPub	917	912	1.264	1.387	1.859	1.771	1.168
GeU	469	467	397	411	183	255	245
IES	1.539	1.363	1.219	999	845	830	752
Esp	822	839	739	735	822	855	750
Total	5.842	5.664	5.634	5.582	5.781	5.803	5.033

(BN: *Biblioteca Nacional*; CCA: Centrales de Comunidades Autónomas; BPub: Bibliotecas públicas; GeU: Grupos específicos de usuarios; IES: Instituciones de enseñanza superior; Esp: especializadas)

La tabla 4 muestra a los becarios y voluntarios que colaboran en las bibliotecas. Se observa que la *Biblioteca Nacional* compensa con estas figuras, en parte, la pérdida de personal de plantilla a partir de 2010, sin alcanzar nunca la suma a la merma sufrida. Las bibliotecas públicas superaron la crisis con la participación de este tipo de personal, pero desde 2014 ha ido descendiendo de forma notable. Las bajadas más prolongadas se suceden en las bibliotecas de las comunidades autónomas, de las instituciones de enseñanza superior y de grupos específicos de usuarios.

Asimismo, *CulturaBase* ofrece la *Estadística de archivos*. Incluye datos de los archivos dependientes de la *Subdirección General de los Archivos Estatales del Ministerio de Cultura y Deporte* (MCD) y de la *Subdirección General de Publicaciones y Patrimonio Cultural del Ministerio de Defensa* (MDef).

<http://www.culturaydeporte.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisticas/cultura/mcd/culturabase/portada.html>

Tabla 5. Personal de archivos estatales

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
MCD	516	464	527	475	406	451	359	343	330	328	301	318	306
MDef						320	311	325	316	312	284	274	286
Total						771	670	668	646	640	585	592	592

(MCD: *Ministerio de Cultura y Deporte*; MDef: *Ministerio de Defensa*)

En el año 2011 se incorporaron a los archivos estatales 320 personas que estaban adscritas al *Ministerio de Defensa*, lo que supuso un crecimiento del 70,95%. Aún con esa incorporación, el número de archiveros que trabajan en los archivos estatales se ha visto reducido de continuo durante el plazo temporal considerado, de forma clara durante los años de recesión financiera posteriores a 2008. La integración del personal proveniente del *Ministerio de Defensa* supuso un aumento considerable, pero no frenó la tendencia a la disminución constante que sigue cada uno de los ministerios por separado y el añadido de ambos.

De los profesionales que trabajan en las redes de archivos de las comunidades autónomas hemos obtenido tan solo resultados parciales. Es común que se ofrezcan estadísticas sobre el personal de las bibliotecas, pero no sucede así con los archivos. La búsqueda se ha hecho por cada uno de los institutos o portales estadísticos de las comunidades autónomas, aunque no resulta nada fácil acceder a los datos por la dispersión institucional, por los diferentes criterios de categorización o porque no se ofrecen. Los que hemos encontrado parcializan mucho el resultado total, pero se exponen por valer como referente.

Tabla 6. Estadística sobre el personal de los archivos

Grupos	Andalucía	Castilla-La Mancha	País Vasco	Madrid	Murcia	Cataluña	
Superior	212	33	257	54	11	Estado	21
Medio	210	77	79	140	16	Generalitat	844
P. Admón.	285	28	398	120	12	Ad. local	1181
P. Servicios	99	11	58	76	9	Iglesia	322
Otros	208	77		7		Otros	426
Total	1.014	226	792	397	48		2.794

Los datos de la Región de Murcia son de 2018; los de Andalucía y Castilla-La Mancha de 2016; para la Comunidad de Madrid son de 2014; mientras que los de Cataluña y País Vasco son de 2012. En Cataluña se refleja el número de plazas por dependencia institucional de los archivos, no por categorías profesionales.

4. ¿Con qué recursos humanos cuentan las bibliotecas del sistema educativo?

Aunque en el apartado anterior ya se hacía referencia a las bibliotecas de las instituciones de enseñanza superior, vamos a especificar un poco más la situación de esos centros y también de las bibliotecas escolares. Los recursos humanos correspondientes a las bibliotecas universitarias se reflejan en los datos que desde el año 2007 ofrecen los formularios estadísticos de la *Red de Bibliotecas Universitarias Españolas (Rebiun)* a los que se accede mediante su portal *Consulta de datos*. <https://rebiun.um.es/rebiun/admin/ManagerIndicatorsPage>

El personal bibliotecario del CSIC va incorporado en el recuento a las bibliotecas de las universidades públicas (Upúb). Se incluyen los datos correspondientes a las bibliotecas de las universidades privadas (Upri) por ofrecerlos las estadísticas de *Rebiun*. De las 25 universidades privadas incluidas en la estadística, dos no ofrecen información de sus bibliotecas, la *Universidad internacional de La Rioja* y *San Pablo-CEU*. La *Universidad católica de Valencia* lo hace solo desde 2017. En 2009 cuatro bibliotecas de universidades privadas no proporcionan datos.

Tabla 7. Personal de bibliotecas universitarias

Upúb	Bib	Aux	PE	Total	Upri	Bib	Aux	PE	Total
2007	2.114	3.137	258	5.509	2007	251	94	22	367
2008	2.286	3.121	278	5.658	2008	256	107	19	382
2009	2.257	3.100	325	5.682	2009	251	103	25	379
2010	2.256	3.107	335	5.698	2010	257	102	23	382
2011	2.278	3.203	117	5.598	2011	260	100	9	369
2012	2.307	3.275	127	5.709	2012	254	79	7	337
2013	2.228	2.944	94	5.266	2013	258	85	11	354
2014	2.209	2.897	87	5.193	2014	285	85	13	383
2015	2.208	2.838	87	5.133	2015	285	85	13	383
2016	2.194	2.816	89	5.099	2016	260	82	10	352
2017	2.189	2.818	83	5.090	2017	294	73	8	375
2018	2.176	2.852	85	5.113	2018	309	70	14	393

(Upri: Universidades privadas; Upúb: Universidades públicas)

El personal administrativo que trabaja en las bibliotecas no aparece en los cálculos hasta el año 2011, por lo que no se ha incluido en las tablas. Tampoco se han considerado los estudiantes becarios que en las bibliotecas de las universidades públicas suponían 753 el año 2007 y cuyo descenso continuado alcanzó en 2018 los 438. Mientras que en las universidades privadas fluctuaron mucho entre los 64 de 2006 hasta el pico de 91 en 2010, para llegar a 2018 con 80.

Durante el período analizado se aprecia un descenso ligeramente superior al 7% en los recursos humanos dedicados a gestionar las bibliotecas de las universidades públicas, aunque con marcada fluctuación. Por categorías, se ha mantenido el número de bibliotecarios que, incluso, creció levemente en los años de la crisis, mientras que el de auxiliares de biblioteca bajaba cerca del 5%. En ambos casos el año 2012, el más acentuado en las consecuencias de la depresión financiera, marca sin embargo el número más alto de profesionales cuando en relación con la oferta laboral en las administraciones públicas no se convocaban oposiciones ni se hacían apenas contrataciones desde cuatro años antes (**Moreiro-González, 2017**). Si consideramos que hasta otros cuatro años después no se volvieron a cubrir las vacantes habidas se explica el descenso, en especial de los bibliotecarios profesionales, coincidiendo con el comienzo de las jubilaciones de algunos que habían ingresado durante el impulso habido en la segunda parte de la década de los años 80. La caída es apreciable en el caso del personal especializado que se redujo casi a un tercio en medio de la crisis y desde entonces conoce un descenso sucesivo. La merma es aún más clara en los bibliotecarios del CSIC que, desde los 122 del año 2007, fueron reduciendo su número, salvo en los años 2012 y 2013 en los que creció hasta 146, pero que dos años después bajó hasta casi la mitad y en esas estamos con 67 profesionales. Otro tanto se percibe en los auxiliares de biblioteca, que han bajado progresivamente desde los 135 componentes en 2007 hasta los 100 en

2011 y luego a los 70 actuales. Estos datos reflejan la profunda transformación organizativa que vivió el CSIC en esos años y que afectó a los bibliotecarios que allí actuaban.

Mientras, el número de bibliotecarios que actúan en las bibliotecas de las universidades privadas ha tendido a crecer, con bastante lentitud, al tiempo que el de los auxiliares de biblioteca iba disminuyendo. Ambos grupos suponen, de media, un 6,8% respecto a los que actúan en las universidades públicas.

Desde el año 2011 se publica con periodicidad quinquenal una *Estadística de bibliotecas escolares* del Ministerio de Educación y Formación profesional (*EducaBase*, 2016). Nos vamos a referir a los datos relativos a las bibliotecas escolares de enseñanzas no universitarias difundidos en el curso 2015-2016. No constan los datos totales del personal dedicado a atender a esas bibliotecas, solo sus porcentajes respecto al profesorado de los centros en los que están incorporadas, lo que no es relevante ni muestra información efectiva. Sin embargo, sí pueden conocerse los datos y elaborar un resumen estadístico respecto a su funcionamiento. El interés se deriva de ser unas bibliotecas cuya atención profesional viene siendo reivindicada por los titulados en el Grado de Información y Documentación (**Gómez-Hernández**, 2010), así como últimamente también, por los del grado de Maestro.

Tabla 8. Porcentaje de personal que atiende a las bibliotecas escolares con relación al profesorado de sus centros

Tipo de centro	BCF	BCC	SBC
Centros públicos	88,0	5,1	6,9
Centros privados	82,9	7,6	9,5
Centros privados concertados	83,2	8,1	8,7
Centros privados no concertados	80,9	4,9	14,2
Total	86,9	5,6	7,5

(BCF: biblioteca de centro en funcionamiento; BCC: biblioteca de centro circunstancialmente cerrada; SBC: sin biblioteca de centro)

Respecto a los centros que no cuentan con biblioteca, la propia *EducaBase* advierte de que también pueden prestar sus servicios a través de bibliotecas de aula o de departamento. Y desde luego al utilizar las bibliotecas públicas con este propósito, como se viene defendiendo desde hace tiempo (**Salaberría**, 1997). De cualquier forma, la biblioteca escolar es una vía más de adquisición de conocimientos en los centros educativos, al permitir el acceso a diversas lecturas y ofrecer objetos de aprendizaje, pero también a la hora de adquirir competencias en las TIC o de capacitar para la solución de problemas (*Unesco-IFLA*, 1999). Luego, en las bibliotecas escolares deben actuar profesionales competentes que planifiquen las técnicas de uso de la información para apoyar las actividades de los profesores y cooperar en la formación de los estudiantes. Por lo tanto, la figura del bibliotecario como enlace entre la comunidad educativa y la información tiene un lugar en este variado análisis de datos, cuya entrega en porcentajes impide identificar. Aunque solo sea por insistir en la irredenta puesta en servicio de una biblioteca escolar sistematizada de la que se deben ocupar profesionales capacitados.

En casa seguimos, intentando engañar al tiempo como si nada se hubiese parado. Nos ha dado para volver a pasear por las dimensiones básicas del mercado de trabajo y de los recursos humanos que componen las plantillas de nuestras profesiones. El reto debe de ser mucho mayor hasta poder alcanzar la cifra de profesionales que actúan en el amplio mundo de la información tanto en el sector privado como público. Es un primer y necesario paso para valorar la transcendencia social de nuestro sector.

Agradezco a Alejandro Carrión los consejos y recursos facilitados.

5. Referencias

Baratz (2018). "10 datos a tener en cuenta sobre las estadísticas de las Bibliotecas públicas en España". *Comunidad Baratz*, 17 julio.

<https://www.comunidadbaratz.com/blog/10-datos-a-tener-en-cuenta-sobre-las-estadisticas-de-las-bibliotecas-publicas-en-espana>

CulturaBase. *Estadística de bibliotecas*. Madrid: Ministerio de Cultura y Deporte; Ministerio de Educación y Formación profesional.

<http://www.culturaydeporte.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisticas/cultura/mc/culturabase/portada.html>

Delgado-López-Cózar, Emilio (2007). "Las cifras de la infraestructura, profesión y educación documental en España: 2005". *Anuario ThinkEPI*, v. 1, p. 207-217.

<https://recyt.fecyt.es/index.php/ThinkEPI/article/view/49190>

EducaBase (2016). *Estadísticas de bibliotecas escolares. Curso 2010-2011 y curso 2015-2016*. Ministerio de Educación y Formación profesional.

<http://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisticas/no-universitaria/centros/bibliotecas-escolares.html>

España (2015). "Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del estatuto básico del empleado público". *BOE*, n. 261, 31 octubre.
<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-11719>

Gobierno de España. Buscador de convocatorias de empleo público.
<https://administracion.gob.es/pagFront/empleoBecas/empleo/buscadorEmpleoAvanzado.htm>

Gómez-Hernández, José-Antonio (2010). "Las bibliotecas escolares en España ante una nueva década". *Anuario ThinkEPI*, v. 4, pp. 94-102.
<https://recyt.fecyt.es/index.php/ThinkEPI/article/view/31243>

INE (2008). *Estadística de Bibliotecas 2008. Metodología*. Madrid: Instituto nacional de Estadística.
https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176768&menu=resultados&idp=1254735573113

INE (2011). *Clasificación nacional de ocupaciones. CNO 2011*. Madrid: Instituto nacional de Estadística.

Martínez-Matute, Marta; Pérez, Javier J. (2017). "La evolución del empleo de las Administraciones Públicas en la última década". *Boletín económico. Banco de España*, n. 4.
<https://repositorio.bde.es/bitstream/123456789/8294/1/bene1704-nec12.pdf>

Ministerio de Cultura y Deporte (2017). *Bibliotecas públicas españolas en cifras 2017*.
<http://www.culturaydeporte.gob.es/culturalareas/bibliotecas/mc/ebp/destacados/bibliotecas-publicas-2017.html>

Ministerio de Cultura y Deporte (2019). *Anuario de estadísticas culturales*. Madrid: División de Estadística y Estudios, Secretaría General Técnica. Ministerio de Cultura y Deporte.
<http://www.culturaydeporte.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisticas/cultural/mc/naec/portada.html>

Moreiro-González, José-Antonio (2017). "Formación universitaria y actuación profesional para el servicio público en información y documentación". *Anuario ThinkEPI*, v. 11, pp. 37-44.
<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2017.03>

Rebiun. Consulta de datos. <https://rebiun.um.es/rebiun/admin/ManageIndicatorsPage>

Salaberría, Ramón (1997). *Bibliotecas públicas y bibliotecas escolares: una colaboración imprescindible*. Madrid: Ministerio de Educación.
<https://sede.educacion.gob.es/publiventa/PdfServlet?pdf=VP01086.pdf&area=E>

Unesco-IFLA (1999). *Manifiesto de la biblioteca escolar*.
<https://www.ifla.org/ES/publications/ifla-unesco-school-library-manifesto-1999?og=52>

EPI

El profesional de la información

<http://www.elprofesionaldeinformacion.com/autores.html>

PRÓXIMOS TEMAS

Número	Mes año	Tema	Envío textos
29, 3	May 2020	Relaciones públicas	-----
29, 4	Jul 2020	Investigación en Información y Comunicación	10 ene 2020
29, 5	Sept 2020	Pluralismo informativo	10 mar 2020
29, 6	Nov 2020	Framing (encuadre)	10 may 2020
30, 1	Ene 2021	Multidisciplinar	-----
30, 2	Mar 2021	Imágenes	10 sep 2020
30, 3	May 2021	Periodismo hi-tech	10 nov 2020

Sexenio de transferencia: luces y sombras de un proyecto necesario. Análisis de una muestra de denegaciones en Ciencias de la Información y estudio de la edición de revistas y comisiones de agencia como mérito

The Six-Year Transfer Assessment: highlights and low points of a necessary project through an analysis of a sample of rejections in Communication Sciences and a study of the value of journal publishing and agency commissions

Rafael Repiso; Ignacio Aguaded; Antonio Castillo-Esparcia; Julio Montero

Repiso, Rafael; Aguaded, Ignacio; Castillo-Esparcia, Antonio; Montero, Julio (2019). "Sexenio de transferencia: luces y sombras de un proyecto necesario. Análisis de una muestra de denegaciones en Ciencias de la Información y estudio de la edición de revistas y comisiones de agencia como mérito". *Anuario ThinkEPI*, v. 14, e14a02.

<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2020.e14a02>

Publicado en *IweTel* el 20 de julio de 2020

Rafael Repiso

<https://orcid.org/0000-0002-2803-7505>

Universidad Internacional de La Rioja
Av. de la Paz, 137. 26006 Logroño, España
rafael.repiso@gmail.com

Antonio Castillo-Esparcia

<https://orcid.org/0000-0002-9751-8628>

Universidad de Málaga. Facultad de Comunicación
Instituto de Investigación en Relaciones Públicas
Campus de Teatinos, s/n.
29071 Málaga, España
acastilloe@uma.es

Ignacio Aguaded

<https://orcid.org/0000-0002-0229-1118>

Universidad de Huelva
Facultad de Ciencias de la Educación
Campus El Carmen, Av. Tres de Marzo, s/n
21071 Huelva, España
aguaded@uhu.es

Julio Montero

<https://orcid.org/0000-0002-4145-7424>

Universidad Internacional de La Rioja
Av. de la Paz, 137. 26006 Logroño, España
julio.montero@unir.net



Resumen: El sexenio de transferencia es un reconocimiento análogo al sexenio de investigación creado para reconocer las actividades de transferencia de los investigadores españoles. Este trabajo reflexiona sobre los primeros resultados de la convocatoria piloto. Además, analiza los resultados del área de Ciencias de la Información a través de las denegaciones al objeto de tratar de dilucidar qué tipos de méritos se han presentado y qué valor se les han atribuido. Igualmente, se analizan dos méritos concretos como son la edición de revistas y la pertenencia a comisiones de agencias evaluadoras. En último lugar, se hace una serie de propuestas que pretenden eliminar o reducir los principales defectos de la convocatoria, como las incongruencias en la puntuación o dos sesgos significativos en la convocatoria: el sexo y la pertenencia a universidades privadas. Se recomienda la creación de un sistema que evalúe los méritos por especialistas en la tipología de transferencias y no por áreas, y que las exigencias sean las que se ajusten a las áreas.

Palabras clave: Evaluación científica; Transferencia; Prueba piloto; Comunicación; Edición de revistas.

Abstract: The Six-Year Transfer Assessment is an analogous exercise to the Six-Year Research Assessment, created to recognize the transfer activities of Spanish researchers. This paper focuses on the preliminary results of its pilot project. In addition, it analyzes the rejections in the Information Science area to clarify the types of value attributed to them. Likewise, two specific values are analyzed, namely the editing of journals and membership of evaluation agency commissions. Finally, a series of proposals are made with the aim of eliminating or reducing the main weaknesses of the pilot project, such as scoring inconsistencies and two significant biases: gender and private university affiliation. The development of a system in which the evaluators are specialists in the typology of transfers instead of research areas is recommended, and that the requirements fit with the areas.

Keywords: Scientific evaluation; Transfer; Pilot test; Communication; Journal editing.

1. Introducción

La iniciativa del “sexenio de transferencia de conocimiento e innovación” (a partir de ahora sexenio de transferencia) presenta un balance general positivo. Primero, porque no existía antes ningún sistema de evaluación y reconocimiento de esa transferencia en el sistema científico español. Segundo, porque el problema fundamental consistía en la propia puesta en marcha de un sistema para acometer este objetivo que ya era ineludible. También ha sido positivo el carácter “piloto” de este primer proceso y el haber evitado las penalizaciones propias de una convocatoria convencional. Las denegaciones no cierran el paso a otras posteriores, ni restan méritos de los presentados. El único colectivo afectado ha sido el de aquellos que se jubilarán inmediatamente.

Varios expertos sostenían que era preciso un estudio previo de mayor calado sobre la transferencia y sus circunstancias (Salustiano Mato, exrector de Vigo). Esta prueba piloto ha demostrado que llevaban razón; pero también (y eso es igualmente clave) hay que reconocer que ha generado mucha información para poner las bases de una evaluación de la transferencia. De otro modo hubiera sido más lento, y no es seguro que más sólido, avanzar en ese conocimiento, que hubiera llevado mucho más tiempo determinar qué se está haciendo de transferencia en la universidad y poner las bases para un mejor sistema evaluativo de la transferencia. El inconveniente es que en el experimento las cobayas han sido los profesores de universidad. Más aún, entre los daños colaterales hay que señalar que esa mitad amplia de valoraciones negativas han afectado a personas que casi tenían olvidados los rechazos. Con todo, lo clave es que se ha iniciado un proceso positivo, que debería ser imparable, para evaluar y premiar la dimensión de transferencia. Y es que, “lo que no se evalúa se devalúa”.

Esta nota *thinkepi* pretende añadir valor, con el aporte de datos e ideas, a los análisis y reflexiones sobre el sexenio de transferencia. En concreto, se analizan aspectos de las estadísticas generadas y un conjunto de resultados (sexenios denegados) en el ámbito de las Ciencias Sociales (concretamente desde las Ciencias de la Información) y se proponen mejoras en un proceso que parece más pensado para las ciencias duras. Además, se tienen en cuenta las reflexiones de profesores de las áreas de Ciencias de la Información que han obtenido el sexenio de transferencia y que se han entrevistado (14 en total). En resumen, se identificará qué aportaciones se han considerado méritos suficientes, cuáles no y sobre cuáles ha habido discrepancias según los evaluadores. También se han comparado con evaluaciones denegadas de otras áreas para valorar si existe coherencia entre ellas. En resumen: se confía en que estas consideraciones colaboren en la construcción de un proceso más fiable, eficiente y justo.

El principal problema para acometer una investigación en profundidad sobre los sexenios de investigación y transferencia es la opacidad del sistema. Esta opacidad limita esta tarea en tres aspectos:

- Solo los expedientes evaluados negativamente justifican la evaluación otorgada a cada aportación. Se pierde por tanto una información muy valiosa: las puntuaciones que los candidatos aprobados recibieron.
- Solo las aportaciones que obtienen menos de 6 se motivan; pero eso debería extenderse a todas las que no llegaran al máximo (al parecer 10 si es que alguna lo ha obtenido). Eso impide analizar el valor que las comisiones han otorgado a los mejores méritos.
- Al ser una evaluación personal, se informa de manera individual; pero no se ofrece un estudio integrado de los diversos conjuntos que permitan respetar la personalización.

No existe en principio una imagen de conjunto de los resultados de esta evaluación. Puede que ni siquiera la posea la *Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (Cneai)*. Sí se dispone de informaciones relativamente amplias. Por ejemplo, *EC3metrics* ha recopilado los resultados de sus clientes y tiene una perspectiva más amplia, y parcelada, sobre cómo se ha evaluado cada aportación con las limitaciones que se han señalado. Si efectivamente la *Cneai* no ha integrado los datos disponibles y no los está analizando cabe que no puedan corregirse en este primer piloto muchas incongruencias en la valoración de las aportaciones. Este artículo ha pretendido hacer en parte ingeniería inversa: sobre las evaluaciones de los sexenios denegados y el tratamiento de los méritos concretos, deducir cómo se ha evaluado en esta prueba piloto. Esta tarea es muy necesaria, porque se sabe muy poco sobre los criterios concretos aplicados, lo que añade una enorme incertidumbre para las futuras convocatorias que sin duda deben hacerse.

1.1. Origen y meta del sexenio de transferencia

En el año 1989 se creó el sexenio de investigación. Esta iniciativa tuvo un efecto muy positivo en poco tiempo en el sistema científico español (**Jiménez-Contreras et al.**, 2002) que se tradujo en un notable incremento de la producción científica internacional. Tuvo igualmente otra consecuencia: el profesorado universitario se polarizó en dos grupos. Unos, los que lo poseían (los esforzados). Otro, los que no. Esta división la reconoció la propia administración con la creación del “sexenio vivo” (Wert) que asignaba mayor carga docente a quienes no los tenían y los excluía de algunos espacios de la formación investigadora.

El nuevo sexenio de transferencia pretende reproducir dinámicas similares en la transferencia del conocimiento: reconocer y fomentar la transferencia y ofrecer a los académicos e investigadores españoles la posibilidad de reconocer sus aportaciones a la aplicación de conocimientos especializados.

La *Cneai*, consciente de la importancia que para el futuro del país tiene la innovación y la transferencia a las empresas o a otros agentes sociales de los resultados de investigación obtenidos en las Universidades y en los Organismos Públicos de Investigación, ha considerado reformular, inicialmente con carácter experimental, el marco de evaluación de las actividades de transferencia del conocimiento e innovación (*España*, 2018, pp. 115219-115220).

La convocatoria piloto no definió claramente en qué consistía la transferencia, aunque sí estableció cuatro posibles dimensiones de esta:

- transferencia a través de la formación de investigadores;
- transferencia del conocimiento propio a través de actividades con otras instituciones;
- transferencia generadora de valor económico;
- transferencia generadora de valor social.

“El sexenio de transferencia pretende reconocer y fomentar la transferencia y ofrecer a los académicos e investigadores españoles la posibilidad de reconocer sus aportaciones a la aplicación de conocimientos especializados”

Sintetizando al *BOE*:

“La transferencia se realiza porque una persona, un académico o investigador, sale de su rutina de trabajo y desde la base de su conocimiento especializado y su capacidad investigadora comienza a realizar una función diferente con resultados diferentes generando un beneficio social o económico a uno o varios colectivos” (**Repiso; Torres-Salinas; Aguaded**, 2019).

1.2. Méritos y evaluadores, dos aspectos críticos del sexenio de transferencia

El carecer de una definición precisa de transferencia impide tener claro qué aportaciones concretas son válidas y en qué medida lo son. Esta dificultad afecta por igual a evaluadores y concurrentes a la llamada. Por lo que se refiere a los primeros se abre una puerta sin controlar a la subjetividad, influida por la experiencia y perfil propio de cada evaluador. Si “la evaluación es una estimación subjetiva en torno a indicadores objetivos” (**Taberna**, 2017) y no existen estos indicadores objetivos, todo se vuelve subjetivo. El que evalúa se evalúa (proceso de proyección), porque sin otros referentes concretos, el principal modelo académico de un académico es él mismo, y tenderá a valorar mejor aquello que conoce mejor.

La convocatoria de sexenios de transferencia presentaba dos flancos débiles: la definición de “mérito de transferencia” y las comisiones que los han evaluado. Ambas pueden ser dificultades transitorias porque en futuras convocatorias los primeros se deberán y podrán definir mejor y la composición de las comisiones evaluadoras se orientará hacia perfiles más especializados, los que empiecen a obtener estos nuevos sexenios.

El sistema de evaluación fijó en 30 puntos el mínimo para superar el sexenio, como en los sexenios de investigación. Por lo tanto, se considera que una aportación “aprueba” al conseguir 6 puntos. Se podía añadir dos méritos complementarios, pero la aplicación no permitía incluir la información correspondiente para hacer posible su evaluación.

En relación con los méritos hay que indicar que la casuística de la transferencia es ilimitada. En el sexenio de investigación los méritos se limitaban a obras científicas y artísticas, mayoritariamente documentos (artículos, libros, capítulos de libros). En el sexenio de transferencia el elemento equiparable y comodín sería la patente¹. Los méritos de transferencia deben ajustar su valor en torno a dos indicadores: coste y resultados. No pueden calificarse igual la dirección de un proyecto de transferencia que dure cinco años, que tener una patente entre cinco investigadores. *Prima facie*, además, las posibles tipologías de transferencia en Ciencias Sociales y Humanidades son notablemente menores que en ciencias aplicadas e implican cada una de ellas muy diversas dedicaciones en tiempo y esfuerzo.

Si se atiende a los evaluadores de la convocatoria experimental la subjetividad ha sido el rasgo dominante, tanto por falta de indicadores objetivos, como por la propia subjetividad de los evaluadores en su tarea. El comité de evaluadores inicial (*Ministerio de Ciencia*, 2019) no pudo conformarse por expertos en transferencia, porque esa cualidad no se había evaluado antes. Otro aspecto destacable y no afortunado fue que se permitiera a participantes en la convocatoria formar parte de las comisiones evaluadoras sin establecer un procedimiento previo que asegurara su evaluación al margen e independiente del general. Serán inevitables las sospechas. Con todo hay que destacar y subrayar el agradecimiento que la comunidad de investigadores debe a quienes en estos meses y sin indicaciones concretas ni experiencia han dedicado buena parte de su tiempo a evaluar la transferencia de otros. Hay que indicar que para los recursos de alzada de esta convocatoria se ha creado un nuevo listado (*España*, 2020) compuesto por profesores que han obtenido su sexenio de transferencia, lo que muestra como el sistema se retroalimenta y mejora.

2. Metodología

Este trabajo analiza diferentes aspectos. Primero, se suma al novedoso análisis estadístico de los resultados emprendido este año por *Cneai* para analizar estos mismos datos y atiende a aspectos aún no abordados. Luego, desde una pequeña muestra de denegaciones en el área de Ciencias de la Información (Documentación, Periodismo, Comunicación Audiovisual, Publicidad y Relaciones Públicas) se estudia qué méritos se han valorado en el área (y con qué valores) y cuáles no. Finalmente se analizan dos méritos concretos: la edición de revistas científicas y la participación en comisiones de evaluación de agencias de calidad. Se estudia la edición de revistas científicas como continuación de un trabajo previo (**Repiso; Torres-Salinas; Aguaded**, 2019).

2.1. Análisis estadístico de concesiones

- Sexo y concesiones. Se analiza la evolución de las concesiones de sexenios a mujeres en abril y mayo. En abril, por primera vez, se hicieron públicos los resultados segmentados también por sexo. Se produjo una cierta polémica. Se pretende valorar si esta polémica afectó a los resultados de la siguiente evaluación (mayo).

- Tipo de centro. Se estudia el total de concesiones y denegaciones de sexenios de transferencia según tres tipologías: centros de investigación, universidades públicas y universidades privadas.
- Concesiones a mujeres según tipo de centro. Se estudia el total de concesiones y denegaciones de sexenios de transferencia a mujeres según tres tipologías de centros; centros de investigación, universidades públicas y universidades privadas.

2.2. Análisis de méritos en las áreas de Ciencias de la Información

Se analizan 24 denegaciones facilitadas por colegas del área. Además, se han estudiado 13 denegaciones de otras áreas para comparar cómo se han evaluado méritos comunes.

- Méritos valorados positivamente.
- Méritos suspensos.
- Principales argumentos.

2.3. La edición de revistas y la pertenencia a comités de evaluación como méritos de transferencia

Se han registrado ocho denegaciones que incluían entre sus méritos la gestión editorial de revistas científicas. Hay que añadir que muchos otros solicitantes que incluían este mérito han obtenido el sexenio. Se analizan en este apartado el área por la cual ha sido evaluado el mérito, la responsabilidad del solicitante en la edición de la revista (editor, coeditor), la indexación de la revista solicitante y la puntuación obtenida, así como las justificaciones en caso de obtener menos de seis puntos.

En lo que se refiere a la evaluación de pertenencia a los comités de agencias de evaluación de la calidad se han estudiado siete expedientes. Previamente se valoran las condiciones exigidas para formar parte de esas comisiones y se valora la posibilidad de considerarse o no mérito de transferencia de investigación la actividad que se realiza en ellas.

3. Resultados

3.1. Análisis estadístico de concesiones

Una de las novedades más interesantes de esta convocatoria ha sido la publicación de las estadísticas de los resultados. Ha de agradecerse como compromiso de la administración con la transparencia. Ha permitido saber las tasas de aprobados según periodo de evaluación, universidades, comunidades autónomas, áreas científicas y sexo. Se han publicado referidos a las tres oleadas (abril, mayo y junio) de notificaciones de resultados que se han producido.

3.1.1. Sesgo entre hombres y mujeres

Hay que indicar que en las evaluaciones de abril y mayo se publicaron resultados por áreas, comunidades autónomas, universidades y sexo de los solicitantes. De hecho, en abril saltó la polémica, entre otros temas, por el alto número de denegaciones y más concretamente porque se apreciaba una presencia menor de mujeres y unas tasas de aprobados especialmente reducidas.

Efectivamente hubo una gran desigualdad entre las valoraciones positivas de hombres y mujeres en la convocatoria de abril. En la oleada de mayo el porcentaje de mujeres aprobadas se incrementó de manera sensible, especialmente en el área de Educación. La cuestión es si el sesgo se debe a la definición de los méritos o a su evaluación. En el campo de Educación y en la oleada de abril se concedió el 11,3% de los sexenios que solicitaron mujeres (sobre un total de 180). En la oleada de mayo ese porcentaje aumentó hasta el 46,25% (sobre un total de 80). La cifra es llamativamente alta, porque se sitúa por encima del promedio general y por encima de las correspondientes a hombres en Educación. Los números dicen que el porcentaje de concesiones tanto a hombres como a mujeres fueron llamativamente mayores en mayo que en abril. En términos globales, los hombres obtenían un porcentaje de concesiones superior al de las mujeres. En fin: las mismas comisiones parece que fueron menos estrictas en las evaluaciones de mayo que en las de abril.

3.1.2. Resultados según el tipo de centro

Los 6.859 solicitantes que han obtenido el sexenio suponen el 42,47% del total. Los que no lo han conseguido (9.295) constituyen el 55,53%. Los OPIs (Organismos Públicos de Investigación), con el CSIC a la cabeza, consiguen los mejores resultados: 48,42% de aprobados. En el otro extremo, las universidades privadas solo obtienen un 23,61% de las solicitudes. Un 18,86% por debajo del promedio. Ninguna privada llega al promedio general de aprobados. La que más se acerca es la *Universidad de Navarra*: aprueban el 38,46% de los solicitantes (10 de 26). Son, además, los centros que menos solicitudes hicieron: solo el 1,3% del total. Las universidades públicas aportan el 87% del total de solicitudes y su tasa de éxito (41,64%) se sitúa obviamente muy cerca del promedio (figura 2).

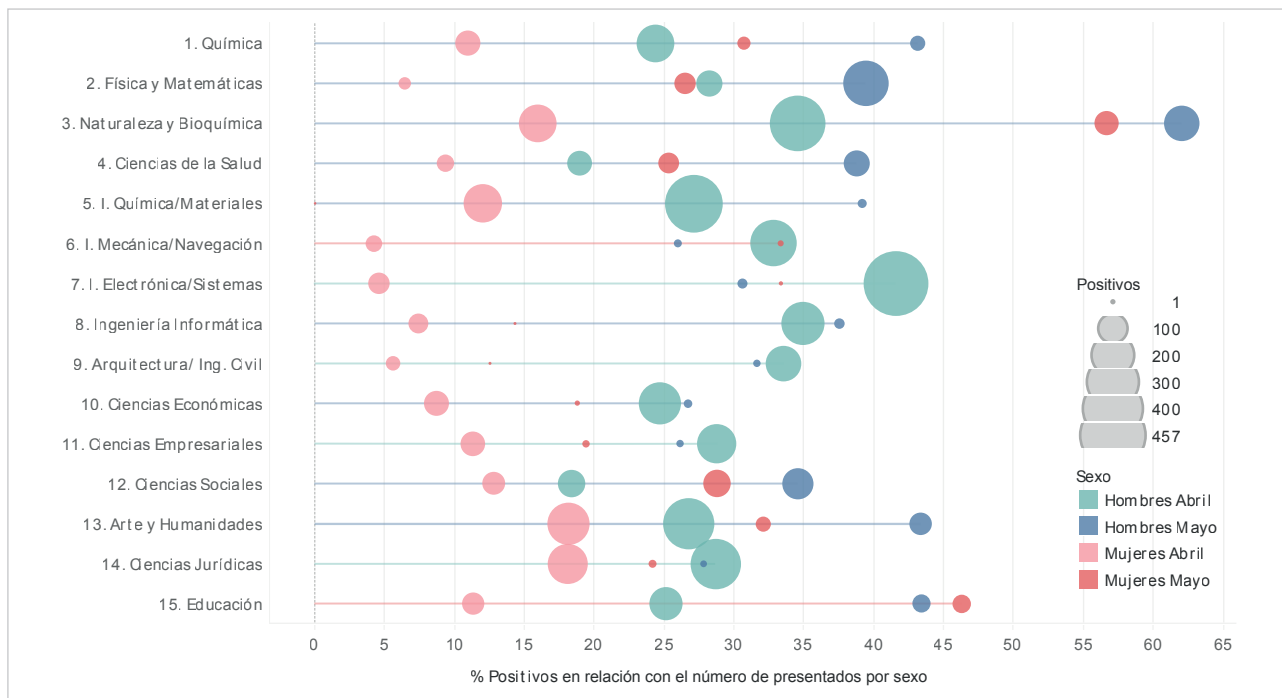


Figura 1. Distribución de sexenios de transferencia positivos (abril y mayo) según área y sexo

En general, el número de solicitudes y las tasas de obtención de sexenios de transferencia son menores en las mujeres que en hombres. El promedio de aprobados general es de 42,47%. El de aprobados de mujeres se queda en el 33,63%: casi 10 puntos menos. En los OPIs el aprobado de mujeres está por encima del promedio general (43,65%). En el extremo opuesto, las profesoras de universidades privadas se quedan en un 14,77%, mientras que para las de las públicas esta tasa de aprobadas se duplica ampliamente: el 32,54%.

Podría decirse en términos generales que el factor centro ha sido determinante. Los OPIs han obtenido resultados notablemente mejores que las universidades públicas (que por ser el colectivo mayoritario marca la media) y las privadas han tenido unas tasas de rechazo muy altas. Sobre este esquema prioritario de distribución de sexenios por centro, las mujeres han tenido peores resultados que los hombres en cada caso.

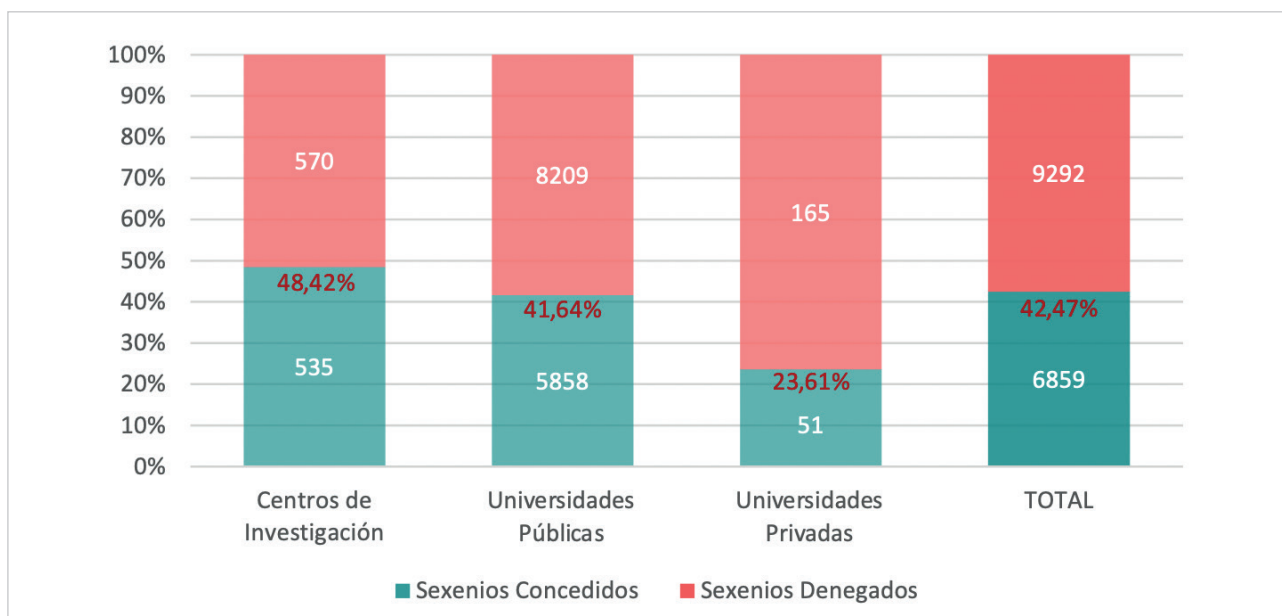


Figura 2. Distribución de concesiones y denegaciones de sexenios de transferencia por tipos de centros

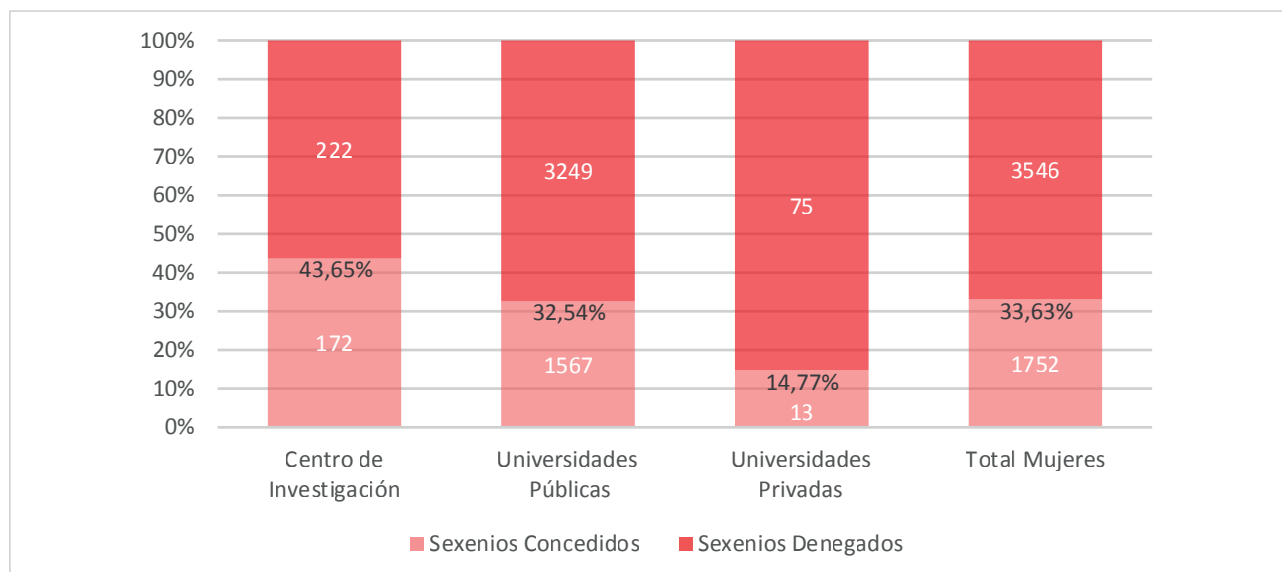


Figura 3. Distribución de concesiones y denegaciones de sexenios a mujeres por tipos de centros

3.2. Méritos que son aprobados

Las aportaciones que habitualmente han superado el 6 en el área de Ciencias de la Información son: los libros de difusión; informes técnicos; auditorías y contratos bajo el artículo 83, siendo méritos comunes con otras áreas. Además, las que pueden considerarse específicas de esta área han sido la creación de producciones audiovisuales y la colaboración continuada en medios de comunicación.

En este contexto general hay que señalar divergencias. Y en efecto hay aportaciones que han sido valoradas de modo contradictorio. Por ejemplo, un solicitante obtuvo por su trabajo en una institución, equivalente a la subdirección de un ministerio de España, un 3,2. Lo paradójico es que la actividad de un jefe de servicio de la misma subdirección, en el mismo periodo de tiempo y bajo la autoridad del anterior,

Tabla 1. Tipología de méritos aprobados en la convocatoria piloto del sexenio de transferencia (Ciencias de la Información)

Mérito	Puntuaciones de aprobados	Nº de méritos	Polémico
Libro de difusión	7,7; 6	10	5,5; 5,5; 5,2; 5; 3; 3; 3; 2
Artículo 83	7,5; 6,5; 6,5; 6; 6; 6	9	5,8; 4
Informe técnico o Auditoría	7; 6; 6; 6; 6; 6	9	4; 4; 3,2
Dirección o coedición de revistas	6,5; 6; 6	5	2; 3; 3,5
Libro sobre estudios locales	7	3	4,5; 4,5
Documental audiovisual	7; 6	3	4,5
Creación de espacios de transferencia en la universidad (incubadoras, oficinas de apoyo al emprendedor)	6; 6	3	2,5; 2
Exposición	6,5; 6	2	
Proyecto impacto	6; 6	2	
Columna semanal en prensa generalista regional	8,5	1	
Columna semanal en prensa especializada	8	1	
Material didáctico para gobierno regional	7	1	
Proyecto AEIC	6,8	1	
Creación de spin off	6	1	
Presidencia asociación profesional	6	1	
Proyecto cooperación	6	1	
Creación de empresa	6	1	
Creación de plataforma educativa	6	1	
Miembro del equipo de diseño de un coleccionable	6	1	
Premio a proyecto con alumnos	6	1	
Miembro Comité agencia nacional	6	1	
Creación o actualización código ético profesional	6	1	

consiguió un 5,2. Ambos evaluados por la misma comisión. También se evalúan de forma desigual méritos como libros de difusión, proyectos bajo el artículo 83 o la dirección o coedición de revistas. En estas categorías las puntuaciones fluctúan entre el suspenso y el aprobado. Desde luego, cada mérito en concreto puede ser, y probablemente es, muy distinto en cada caso. No solo el mérito en sí (no todos los libros de divulgación son iguales); sino la participación del candidato en tareas de equipo (por ejemplo, en una producción documental). También que la presentación y “puesta en valor” de cada aportación suelen ser muy heterogéneas. En cualquier caso, esta heterogeneidad debiera revisarse porque puede deberse igualmente al establecimiento de unos criterios de valoración poco precisos en la comisión.

3.3. Aportaciones que no se consideran méritos suficientes

Los méritos valorados por debajo de 6 de manera sistemática marcan la frontera de lo no aceptable y tienen por ello especial interés. Son, además, tanto más consistentes cuanto más se reiteran. Entre estos hay que señalar la dirección de tesis (no se han identificado tesis industriales en la muestra), la difusión a través de capítulos o libros electrónicos y la participación como simple evaluador en agencias públicas.

3.4. Las motivaciones de las valoraciones negativas

La mayoría de los méritos que no alcanzaron 6 puntos se han motivado de modo radical: sencillamente la aportación no se ha considerado un mérito de transferencia de investigación. En otro bloque bastante menor se argumentó que faltaban elementos que justificaran el impacto de la aportación o las características de estas. Los méritos de este grupo podrían considerarse mal justificados y su valoración negativa podría responder no tanto a la aportación en sí sino a su imperfecta presentación.

Méritos de investigación

“La aportación se enmarca en las actividades de investigación y no en las de divulgación científica o difusión profesional”.

Esta es la frase más utilizada para motivar las denegaciones estudiadas, cuando el mérito presentado tenía alguna vinculación con la investigación. Se ha empleado para justificar suspensos en dirección de proyectos competitivos, dirección de revistas académicas, IP de grupos de investigación, participación en comités de asociaciones científicas. Frases similares han sido:

“El comité incluido en la aportación refleja una actividad nítidamente de investigación y no de transferencia del conocimiento”.

“La aportación de divulgación presentada es un producto claramente de actividad de investigación, y no representa una acción de divulgación científica ni de difusión profesional”.

“Con la concesión de la beca no ha realizado actividades de transferencia de conocimiento, sino de investigación”.

Tabla 2. Tipología de méritos denegados en la convocatoria piloto del sexenio de transferencia (Ciencias de la Información)

Mérito	Puntuación
Dirección de tesis doctorales (FPU o FPI)	2; 2; 3; 3,5
Capítulo de libro	5; 3,5
Ebook	5; 3; 1,5
Vocal o evaluador <i>Anep</i> , <i>Cneai</i> o agencias regionales	3; 1,5; 0
Libro-guía	4,5; 3,5
Proposición de Ley	4; 2,5
Jefe de servicio ministerio español	5,2
Jornadas docentes / profesionales	5
Creación de unidades didácticas para editorial	4,5
Observatorio académico	4,1
Participación en plan académico	4
Blog temático	4
IP proyecto Galeno	4
Miembro patronato festival nacional	4
Contrato como experto por parte de una universidad	4
Herramienta online académica	3,5
Diseño de instrumento evaluativo	3,5
Subdirección ministerio español	3,2
Creación de plataforma científica	3
Miembro de <i>think tank</i> nacional	3
Programa de radio por internet	3
Asesor en programa de Investigadores	3
Participación como experto en documental regional	2,8
Proyecto de investigación	2,5
Cursos y talleres artísticos	2; 2
Dirección congreso nacional	0
IP grupo de investigación	0
Dirección de beca de investigación (sin doctorado)	0
Proyecto social con enfermos	0
Dirección de revista cultural	0

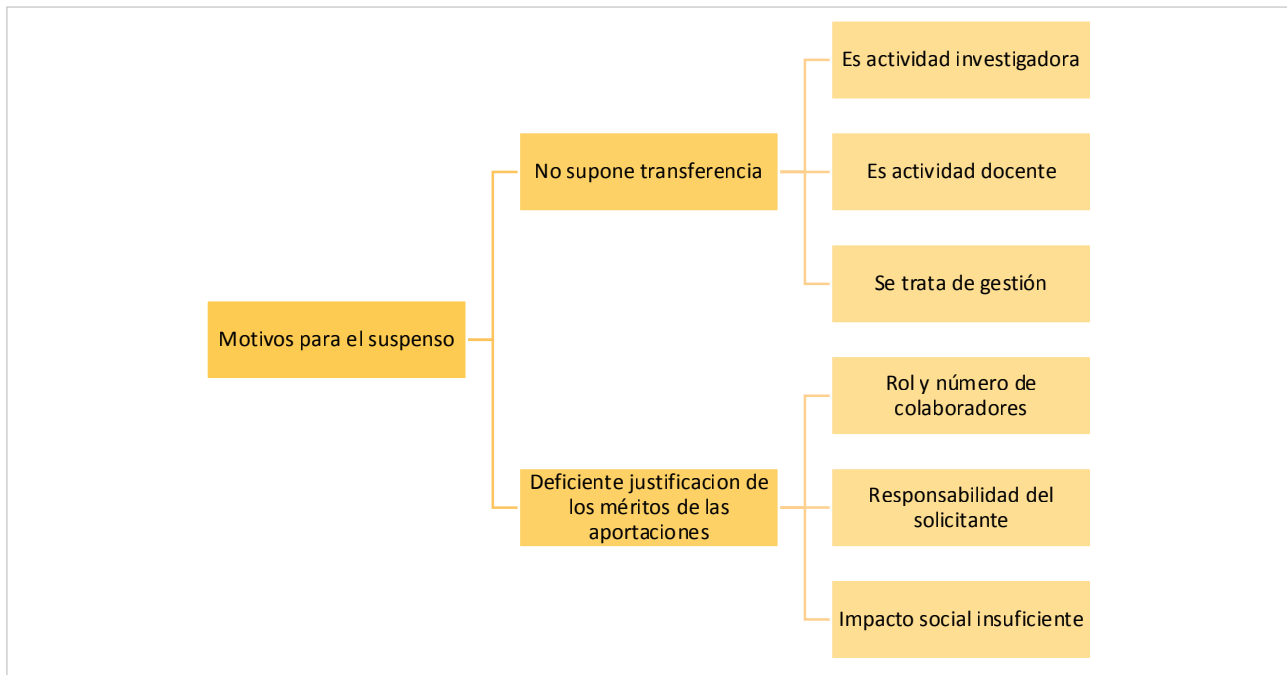


Figura 4. Esquema de motivos relacionado con el suspenso de los méritos de transferencia

“La actividad formativa llevada a cabo se orienta hacia la formación de investigadores y profesores universitarios”.

“El comité incluido en la aportación refleja una actividad nítidamente de investigación y no de transferencia del conocimiento”.

Méritos de docencia

“La aportación presentada constituye un producto docente, que no es de divulgación o difusión profesional”.

Esta es la frase más repetida en la motivación de suspensos por negar el reconocimiento de transferencia que se considera de docencia. Se ha localizado en 10 ocasiones en la muestra al evaluar aportaciones relacionadas también (o no) con la docencia. Frases similares han sido:

“La aportación no se considera, ya que el contratado no ha realizado actividades de transferencia de conocimiento, sino de tipo docente o de gestión”.

“La actividad del comité presentado en la aportación es claramente de carácter docente”.

Méritos de gestión

“La aportación no se considera, ya que el contratado no ha realizado actividades de transferencia de conocimiento, sino de tipo administrativo o de gestión”.

Es la motivación de las cinco denegaciones de la muestra en las que se niega a la gestión la posibilidad de vincularse a la transferencia.

“Se trata de una acción de gestión política que no es evaluada en esta convocatoria”.

“El comité señalado en la aportación no es de la relevancia establecida en los criterios aprobados por la comisión asesora”.

La motivación más repetida para aportaciones de carácter muy heterogéneo

“La aportación no ha alcanzado el valor suficiente en función del baremo establecido por la Comisión Asesora”.

Frase genérica muy usada (22 veces en la muestra) que no especifica ninguna debilidad concreta de la aportación e impide por tanto aportar dato alguno en su potencial subsanación. Aporta además dos datos que indican falta de transparencia en el proceso. El primero es la existencia de un baremo que no es público. El segundo es que parece haberse aprobado por la propia comisión. En este caso hay que suponer que autorizados por las instancias superiores. Tampoco de este aspecto hay información disponible: ni antes, ni después de la convocatoria. En consecuencia, los solicitantes valorados así se encuentran en situación de indefensión. Lo razonable hubiese sido hacer públicos tales baremos.

Otras motivaciones referidas a las características de los méritos

Apenas hay denegaciones motivadas por las características de los méritos. Algunas de este tipo podrían ser:

“La aportación no presenta evidencias de impacto social suficiente”.

“La participación del solicitante en la aportación no es relevante”.

“La complejidad, el contenido, la calidad y especialización del tema no justifican el excesivo número de autores o participantes en la aportación”.

“Las referencias que otros autores han realizado de la aportación son escasas o inexistentes”.

“La aportación se enmarca en las actividades de investigación y no en las de divulgación científica o difusión profesional. La aportación no ha alcanzado el valor suficiente en función del baremo establecido por la Comisión Asesora”.

3.5. Edición de revistas

Solamente se han obtenido y analizado nueve denegaciones de áreas de conocimiento muy diversas que incluían como mérito la edición o co-edición de revistas científicas. Hay discrepancias notables en la valoración de estas aportaciones. El factor más relevante en las evaluaciones no se ha referido ni a la posición del solicitante en la revista (editor, director, co-director, co-editor, secretario...) ni a la calidad y posición de la revista en las bases de datos de mayor reconocimiento académico. El factor clave ha sido qué comisión valoraba este ítem. Más aún, dentro de algunas comisiones hay valoraciones diversas en función del área específica que se trata (Periodismo y Comunicación Audiovisual y Publicidad por ejemplo dentro de la macroárea de Comunicación). Todo ello abre la posibilidad de que las evaluaciones no hayan sido consensuadas en cada comisión y que las valoraciones personales (y criterios personales y subjetivos, por tanto) han acabado prevaleciendo.

Tabla 3. Puntuación obtenida por la edición de revistas científicas en los sexenios de transferencia

Campo	Mérito de revista	Puntuación
075- Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial	Creación y dirección de revista (<i>JCR</i>)	0,5
381- Filosofía del Derecho	Dirección de revista	4
585- Lógica y Filosofía de la Ciencia	Dirección de revista (<i>Scopus</i>)	6,5
335- Filología Francesa	Dirección de revista (<i>Scopus</i>)	6
105- Comunicación Audiovisual y Publicidad	Coeditor de revista (<i>Scopus</i>)	3,5
105- Comunicación Audiovisual y Publicidad	Creación y edición revista (<i>ESCI</i>)	2
105- Comunicación Audiovisual y Publicidad	Creación y edición revista (<i>ESCI</i>)	3
675- Periodismo	Coeditor revista (<i>Fecyt</i>)	6
040- Biblioteconomía y Documentación	Coeditor revista (<i>JCR</i>)	6

En el caso de las denegaciones, la justificación de las puntuaciones negativas, bajo diferentes frases similares, era que se consideraba un mérito de investigación. Paradójicamente, la dirección editorial de colecciones de libros (con solo dos registros en la muestra) se ha valorado positivamente.

3.6. La pertenencia a comisiones evaluadoras de la Cneai, AEI y Aneca y agencias autonómicas

La primera cuestión que se plantea es teórica. ¿Los miembros de las comisiones de evaluación de esta convocatoria consideran que han realizado una tarea de transferencia de investigación con este trabajo? La respuesta debería ser sí. Han sido escogidos por criterios comprobables y objetivos: son profesores universitarios funcionarios y tienen probada solvencia investigadora por haber obtenido los sexenios que se exigiera (no conocemos los criterios).

En el fondo hay una cuestión: ¿evaluar la actividad investigadora es una tarea de transferencia de la investigación? La respuesta que han ofrecido algunas comisiones ha sido NO. Y de manera sorprendente han atribuido carácter docente a ese trabajo. Esta cuestión debe revisarse porque es además contraria a la ley. Primero, las órdenes o decretos que regulan las condiciones para estas comisiones establecen como condición el reconoci-

“La capacidad de conformar equipos y definir criterios ha sido el problema clave inicial. A este se sumó un número no previsto y desmesurado de solicitudes para los recursos disponibles”

miento externo de la solvencia investigadora de los miembros de estas comisiones. La tarea que realizan las comisiones no es docente (no enseñan nada a nadie). Tampoco es de gestión: a no ser que se dé un sentido tan amplio al término gestión que todo quepa dentro de él. Se supone que estas tareas inevitables las realiza el personal contratado para ello. Materialmente su trabajo consiste en elaborar un informe sobre la idoneidad investigadora de los candidatos. A esta se suma en las comisiones que proponen las acreditaciones como profesores titulares o catedráticos los correspondientes a su actividad docente o de gestión en las universidades, incluso a la transferencia.

Es verdad que las agencias de calidad tienen otras comisiones para realizar otras tareas que al no exigir cualificación de solvencia investigadora no tienen por qué desarrollar tareas de transferencia. En este capítulo, además de otras, podrían incluirse las diversas comisiones que trabajan en la puesta en marcha de programas de verificación, seguimiento y acreditación de titulaciones y centros. Pero las comisiones parecen, a tenor de las evaluaciones estudiadas, haber ignorado esta diferencia. En resumen: la evaluación de proyectos de investigación en convocatorias competitivas estatales, la evaluación de la actividad investigadora en sexenios (de investigación y transferencia) y en acreditaciones como profesores titulares y catedráticos es propiamente actividad de transferencia hasta en sus resultados materiales: informes expertos con trascendencia social. A no ser que se niegue esta cualidad a la profesión universitaria y a los fondos que sostienen las convocatorias públicas de proyectos de investigación. Otra cosa será cómo se valoran esas aportaciones, cuántas se requieran para alcanzar los mínimos, etc.

4. Discusión y conclusiones

La declaración ministerial inicial de proyecto piloto hacía prever dificultades en su desarrollo. Y efectivamente se produjeron. La prueba externa más evidente de estas dificultades ha sido la temporalización con la que se ha resuelto la evaluación y su comunicación. La *Cneai* no estaba preparada para atender en los plazos que marcaba la convocatoria la evaluación de la avalancha de solicitudes que recibieron y con la que obviamente no contaban.

Por otra parte, era muy difícil hacer una previsión de los recursos humanos y materiales que exigía el proceso. Ni siquiera se contaba con criterios sobre la materia a evaluar salvo las disposiciones genéricas de la convocatoria. Este problema se acentuaba además en las áreas de Ciencias Sociales y de Humanidades. Apenas existían experiencias contrastadas como ejemplos de transferencia y tampoco personal con solvencia reconocida en estas tareas en la comunidad académica de sus áreas respectivas.

La capacidad de conformar equipos y definir criterios ha sido el problema clave inicial. A este se sumó un número no previsto y desmesurado de solicitudes para los recursos disponibles. No hubo partidas específicas para financiar la formación de evaluadores, los trabajos de establecimiento de procedimientos iniciales y protocolos y tampoco para el personal para poner al frente de estas tareas. El resultado fue que el desenlace de la convocatoria se aplazó hasta en tres ocasiones. Por si fuera poco, desde marzo de 2020 todo se complicó más por la pandemia mundial, que afectó especialmente a las áreas de biomedicina donde los responsables de evaluación no pudieron concluir hasta junio (*Aneca*, 2020).

Plazos de resolución para el sexenio de transferencia 2018 (piloto):

- Inicial. Junio-julio de 2019 (coincidiendo con el sexenio de investigación).
- Primer aplazamiento. Resolución 20/02/2019. Se atrasa la resolución a diciembre de 2019 (al objeto de que los evaluados puedan volver a solicitar su sexenio en año).
- Segundo aplazamiento. Resolución de 8/10/19. Se aplaza a marzo de 2020.
- Tercer aplazamiento. 14 de mayo de 2020 (las estadísticas se hacen públicas el 19 de mayo y se notifica a los evaluados el 28 y 29 del mismo mes).
- Cuarto aplazamiento. 11 de junio de 2020 (los últimos expedientes se notificaron el 2 de julio [al parecer], un año después del planteamiento de resolución inicial).

Con todo, cada retraso en los plazos de resolución se compensó con la comunicación de los resultados de los expedientes evaluados hasta entonces. En diciembre se había evaluado el 11,25% de las solicitudes (1.896). A mitad de abril el 63,61% (10.715). A mediados de mayo, 2.886 más y, finalmente en junio, los 654 expedientes restantes.

Uno de los problemas enquistados de la *Cneai* es su falta de transparencia en las motivaciones de las evaluaciones. Ni siquiera se señalan las calificaciones en los sexenios aprobados. En las denegaciones tampoco se aporta información cuando el mérito se valora por encima de 6. Solo cuando recibe menos se añade la motivación que se limita a una tipología de frases genéricas, imprecisas o ambiguas². Es

“Uno de los problemas enquistados de la *Cneai* es su falta de transparencia en las motivaciones de las evaluaciones”

verdad que la transparencia genera más trabajo, pero es esencial en los sistemas democráticos, es fundamental para los análisis de las Ciencias Sociales y un derecho irrenunciable de los ciudadanos frente a la administración. Esta opacidad de la *Cneai* se ha trasladado sin corrección alguna al proceso de evaluación de los sexenios de transferencia, con el agravante de carecer de una tabla clara de méritos mínimos para alcanzar la suficiencia.

En el proceso de evaluación de esta primera convocatoria de sexenios de transferencia la opacidad se ha incrementado además porque los evaluados (y parece que tampoco los evaluadores) no han tenido claros los criterios evaluativos. No ha habido una definición clara. Tampoco hubo instrucciones precisas: nada que superara la clasificación de la transferencia en cuatro grandes categorías. Ni concreción de méritos válidos, ni de criterios por los que se iba a ponderar la calidad de estos (número de autores, internacionalidad, beneficio económico). Esta imprecisión ha conducido a la arbitrariedad que se manifiesta en las desigualdades apreciables entre ellos mismos a través de los recursos denegados. Todo ello pone en duda la adecuación de las evaluaciones y genera indefensión en los evaluados negativamente.

Con todo, la nueva dirección de *Aneca* ha dado un paso positivo hacia la transparencia: la publicación de resultados estadísticos según centros, áreas y sexo. Como se señalaba antes, esto genera más trabajo y puede generar debates antes imposibles por falta de información (como la polémica por la desigualdad de sexos: **Bustelo; Salico-Cortés, 2020; Sánchez-Gil, 2020**). Pero la publicación de las estadísticas de los resultados dota de garantías al sistema y permite análisis externos. Una observación: deberían publicarse tras notificar los resultados a los solicitantes implicados en cada oleada, no antes. Si se confirma esta apuesta por la transparencia constituirá una mejora sustancial.

En ausencia de reglas la arbitrariedad es máxima. En este caso no ha existido una normativa evaluadora al menos pública. Además, tampoco existían en la mayor parte de las áreas de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades, expertos contrastados en transferencia. De los resultados puede deducirse el ajuste de un porcentaje de aprobados máximo a la situación financiera del gobierno; que empeoró drásticamente entre diciembre y abril y meses siguientes. De hecho, el número de aprobados descendió drásticamente entre diciembre y abril. Los aprobados mayoritarios son lo habitual en evaluaciones donde prima la anomía, porque es muy difícil defender los suspensos por evaluadores que no tienen por qué ser pares. Sin embargo, en este caso los aprobados no han llegado a la mitad.

La arbitrariedad en este caso se trasluce en que los mismos méritos (por ejemplo, la edición de revistas científicas o artículos 83) se evaluaron de manera muy diferente en cada comisión e incluso dentro de una misma comisión. Los motivos concretos en cada caso pueden ser muy variados: malas justificaciones de los méritos, motivaciones personales de los evaluadores (en positivo y en negativo), falta de una normativa clara y por supuesto un sistema evaluativo que prima la evaluación de las personas en conjunto frente a la evaluación de los méritos de forma aislada. Todos estos elementos han de considerarse en un contexto excepcional: el de una convocatoria experimental (piloto) muy difícil de realizar. Además, las comisiones para resolver las reclamaciones han incorporado nuevos miembros, que se han ganado su solvencia en la transferencia al obtener este primer sexenio. Puede afirmarse que el sistema se retroalimenta y mejora. Con todo, los responsables de las políticas científicas deben establecer protocolos y sistemas que minimicen los sesgos y que permitan identificarlos cuando se produzcan.

En cuanto a los sesgos, ya en abril se alzaron voces que denunciaban la injusta desigualdad por sexos de los sexenios aprobados. Parece que influyó en la oleada siguiente si se atiende a los resultados, como se ha dicho. Los datos estadísticos de abril reflejaban dos cuestiones: las mujeres se habían presentado en menor número que los hombres y, además, obtenían menos concesiones que los varones (**Bustelo; Salico-Cortés, 2020**). En mayo aumentaron porcentualmente los aprobados respecto a abril en casi todas las áreas: tanto mujeres como hombres y casi en similar medida. Solo en Educación hubo un porcentaje mayor de mujeres aprobadas que hombres. Este sesgo era más llamativo por el reducido número de mujeres correspondiente a esta oleada de mayo y por el elevado porcentaje sin embargo de aprobadas.

Hubo una desigualdad mayor que no se mencionó: las reducidas cifras de sexenios aprobados en las universidades privadas. De hecho, fueron muchos menos quienes lo solicitaron y la proporción de los obtenidos fue aún menor. Ninguna universidad privada alcanza el promedio de aprobados. No pasa desapercibida en esta convocatoria la ausencia de la *Universidad de Mondragón*, universidad privada perteneciente a la Corporación Mondragón, con una estrategia formativa e investigadora basada en la transferencia a la industria local.

“La publicación de las estadísticas de los resultados dota de garantías al sistema y permite análisis externos”

En esta convocatoria el colectivo más desfavorecido ha sido el de profesoras de universidades privadas, que por su condición de mujeres y pertenencia a universidades privadas ven reducidos sus aprobados al 14,77%. Además, son el grupo con menor número de solicitudes (88 solicitudes, 13 aprobados).

La muestra construida con las denegaciones recopiladas ofrece una aproximación fiable a la validez de los méritos evaluados, a sus valores aproximados y en las aportaciones concretas con evaluación inferior a 6 con las motivaciones que justifican por qué no es un mérito válido de transferencia o suficientemente importante.

Los méritos que se ha considerado que tienen un fuerte componente investigador o docente se han evaluado mayoritariamente de modo negativo. Los principales méritos de transferencia presentados en el área de Ciencias de la Información son libros de difusión, proyectos e informes técnicos y contratos regulados bajo el artículo 83. Sin embargo, no todos obtienen una puntuación positiva. Esto puede deberse a las características propias de la presentación y no solo al mérito en sí. Para mejorar la justificación de méritos o la reclamación de estos se hacen algunas recomendaciones relacionadas con los elementos que pueden ayudar a hacer una valoración más precisa de la aportación que se presenta acerca del prestigio, innovación, complejidad, resultados, implicación del solicitante, etc.

- Ámbito de repercusión: local, nacional, internacional.
- Importancia y prestigio de las instituciones involucradas en la transferencia. Desde *Caja Rural* al *Fondo Monetario Internacional*.
- Número de personas involucradas y papel del solicitante.
- Período de tiempo en que se produjo la acción.
- Retribución a la persona y al centro de trabajo derivado de la transferencia.
- Beneficios económicos (totales) y producto de la transferencia.
- Beneficios sociales de la transferencia (personas afectadas/beneficiadas, cambios).
- Difusión de la acción: presencia en medios de comunicación, repetición de la acción (número de exhibiciones).
- Probada relación entre la investigación y la transferencia desarrollada.

El sexenio de transferencia puede entenderse como una vía alternativa al sexenio de investigación o como una acción complementaria de esta. Una primera cuestión se centra en la posibilidad de establecer indicadores válidos para evaluar la transferencia en Ciencias Sociales y en Artes y Humanidades. Paralela a esta, sí podría construirse una carrera profesional universitaria sobre la transferencia y los sexenios consiguientes. Esto implicaría que un profesor con 30 años en la universidad podría haber conseguido 5 sexenios de transferencia. No parece probable. Los méritos evaluados positivamente en el campo de Ciencias de la Información son de cierta envergadura. Difícilmente serían compatibles entre sí, y con la docencia se presenta casi imposible disponer de cinco méritos de estas características en seis años. De hecho, de los profesores entrevistados que han obtenido el sexenio todos reconocen que sus aportaciones se han producido en un espacio temporal mucho mayor de seis años. Otra cuestión además es que las aportaciones aceptadas no son de autoría compartida (dirección de proyectos, comisariado de exposiciones artísticas, producción de obras audiovisuales, escritura de libros o dirección editorial...).

Con todo, el sexenio de transferencia pretende reconocer los méritos derivados de la transferencia de la investigación, no de cualquier otra preparación y cualificación común entre el profesorado universitario: su capacidad de divulgar por su experiencia docente, su prestigio como autoridad moral especialmente en ciudades de menor tamaño donde la universidad constituye un referente de calidad y excelencia, etc. Se ha de transferir resultados de la investigación aplicables. Estos pueden ser materiales o en forma de servicios: informes expertos, evaluación de méritos de investigación y trayectoria investigadora, estudios de interés para autoridades o empresas previos o paralelos a algunas iniciativas, peritajes judiciales... y divulgación para el gran público de resultados de investigación mediante los medios de comunicación y productos audiovisuales. Pero todo ello (y otros servicios y productos que se puedan generar) teniendo en cuenta que se divulga algo investigado, no aprendido en un manual... Este asunto tiene interés para lo que aborda inmediatamente: no es posible en realidad construir una carrera profesional en la universidad, ni en los OPIs desde la transferencia exclusivamente. A no ser que hablemos de equipos en los que algunos (o uno) pueda encargarse casi totalmente a estas acciones

Si se parte de la equivalencia del mérito entre sexenios de investigación y sexenios de transferencia hay que partir de la base de que ambos debieran exigir una dedicación y esfuerzo similares.

“Las comisiones para resolver las reclamaciones han incorporado nuevos miembros, que se han ganado su solvencia en la transferencia al obtener este primer sexenio. Puede afirmarse que el sistema se retroalimenta y mejora”

Este criterio justifica que un libro en áreas como Humanidades o Ciencias Jurídicas pueda “equivaler” a cinco artículos científicos; siendo casi imposible escribir cinco libros de entidad en seis años. Y esto es extremadamente difícil de conseguir en las áreas de Ciencias Sociales y Artes y Humanidades. Por ello, se requiere un ajuste muy importante y original a este problema para las siguientes convocatorias. Por otra parte, no es algo nuevo: el propio Secretario General de Universidades manifestó esta preocupación en diferentes intervenciones al presentar el plan.

Las aportaciones válidas para conseguir el sexenio de investigación son principalmente artículos científicos. Un investigador miembro de un proyecto de investigación puede utilizar los trabajos derivados de ese proyecto, hasta cinco, para pedir un sexenio. Es difícil que esté en más de dos. La evaluación de la transferencia nos sitúa en otro espacio: el mérito se aplica solo al director del proyecto de transferencia. Esto reduce drásticamente la posibilidad de conseguirlos; pero además es imposible encabezar cinco proyectos de transferencia en seis años. En este sexenio de transferencia sucede algo similar, los académicos de Ciencias Sociales y Humanidades están en desventaja clara.

El sexenio de investigación fomenta la cooperación entre investigadores para alcanzar los méritos que se exigían, aunque en campos como Ciencias Jurídicas y Humanidades se exige que la mayor parte de las aportaciones sean de autoría única. Los objetivos de transferencia son más complejos de conseguir en Ciencias Sociales y en Artes y Humanidades. Primero han de poner en contacto dos mundos muy diferentes: el de la universidad y el de la empresa, o alternativamente cuarto sector o administración pública. Segundo, el “valor añadido” de la transferencia procedente de las áreas de Ciencias Sociales y Humanidades (donde no hay productos palpables como las patentes, sino servicios) parece valorar prioritariamente la dirección. Así el reconocimiento se limita a una persona. Todos querrán ser jefes. Pocos se conformarán con posiciones de segundo orden: “Lo que no se aprecia, se deprecia”.

Por último, si no hay mayor transparencia en los criterios y procedimientos se corre el riesgo de que la universidad se convierta en un refugio de políticos excluidos. Hasta ahora el sexenio de investigación ponía a cada uno en su sitio (más o menos) haciendo menos apetecible esta salida. Si el de transferencia “arregla este problema” se abrirá una nueva brecha en la objetividad de la carrera de mérito. Aún más, podrá convertirse en un “sexenio político” con el que las autoridades de turno premien la fidelidad de sus afines de manera discrecional. Por ello es fundamental que existan unos criterios objetivos, transparentes y ajustados a la realidad de la transferencia.

5. Propuestas de cambio

Este trabajo ha optado por una perspectiva falsacionista: identificación de lo mejorable en la convocatoria. No se tilda de inútil la convocatoria. Más aún los autores compartimos el convencimiento de que ha constituido un esfuerzo positivo, que ha de consolidarse en convocatorias posteriores regulares, muy aprovechado. También ha constituido un experimento social muy interesante del que se puede obtener información muy valiosa de carácter práctico. Además, la práctica totalidad de los expedientes valorados positivamente son merecedores de tal calificación.

Eso no impide que ahora se hagan algunas propuestas que faciliten la subsanación de errores, perfilar mejor el origen de estos y la puesta en marcha de procedimientos más fiables, transparentes y eficientes en tiempo y costes.

5.1. Propuesta de cambio estructural y evaluativo

En la convocatoria piloto la estructura de las comisiones de evaluación del sexenio de transferencia parece un remedo de las establecidas para el sexenio de investigación, adaptadas al elevado número de solicitudes. El resultado de su trabajo ha sido irregular y de resultados heterogéneos, como prueba que el sentido de las motivaciones de las negativas no ha sido coincidente en un número de casos elevados. Ello puede deberse, en general, a la amplitud e inconcreción de los criterios publicados en la convocatoria y al elevado número de solicitudes que ha colocado la evaluación en una dimensión no prevista.

El problema fundamental ha sido asegurar inequívoca y públicamente la experiencia en transferencia o al menos la *expertise* necesaria de los evaluadores. No porque carecieran de ella efectivamente, sino por no existir criterios de selección que lo justificaran.

Una primera propuesta es que estas comisiones se sustituyan por unas nuevas especializadas en cada tipología de mérito (patentes, transferencia a la empresa, creación artística, edición académica, transferencia al cuarto sector, proyectos, etc.).

Una segunda es que estas evalúen individualmente cada mérito. Esto implica un nuevo sistema: cada comisión no evalúa a un candidato de manera completa, sino que cada mérito lo evalúa la comisión especializada en los de esa naturaleza. Esto añadiría un plus de independencia, pues ningún evaluador tendría la posibilidad de aprobar o suspender a una persona concreta: cada evaluador (o comisión) especialista en un tipo de transferencia evalúa las correspondientes a esa categoría. Esta especializa-

ción permitiría una evaluación más ajustada y abre la posibilidad de motivar más adecuadamente las valoraciones inferiores al aprobado.

Una comisión de presidentes de comisiones especializadas resolvería los expedientes en general y podría resolver las lógicas dudas y dificultades, casos extremos, etc. que necesariamente plantea todo proceso de evaluación. Presidente y secretario de esa comisión se encargarían de la distribución de cada mérito en cada comisión especializada en los casos dudosos. Lo normal sería que los propios solicitantes escogieran comisión al hacer cada solicitud. Desde luego debería disponerse de una plataforma que distribuyera cada mérito entre las comisiones.

Otra sugerencia es que a la vista del fuerte sesgo hacia los centros públicos de la primera convocatoria deberían incluirse entre los especialistas de las diversas comisiones a profesores de universidades privadas.

Las propuestas realizadas conllevarían las siguientes ventajas:

- Una evaluación más eficiente y rápida hecha por especialistas. Los méritos de igual naturaleza serán objetivamente valorados con puntuaciones similares, con los matices que haya que ajustar en cada caso.
- No se evaluarán personas sino méritos, eliminando los sesgos que puedan tener los evaluadores hacia los colectivos (mujeres, universidades privadas, etc.) o hacia las personas concretas. Las discrepancias serán mucho más fáciles de detectar y armonizar.

Un desigual punto de partida

Esta especialización por tipos de transferencia facilitará igualmente que los evaluadores se enfrenten con sentido común a la enorme diversidad y heterogeneidad que estas actividades presentan. Desde luego, es preciso que antes se detallen más los criterios de valoración en cada actividad. No solo estableciendo máximos y mínimos en cada uno; sino también que se atienda a la diversidad de los puntos de partida en cada área y a las acciones específicas mismas. Las características de las disciplinas que se imparten y los campos en que se investiga inciden en las posibilidades de hacer transferencia y en el tipo de transferencia que pueden realizar. En el ámbito de los sexenios de investigación se concluyó que el esfuerzo de escribir un libro en Ciencias Jurídicas era mayor que escribir un artículo en el área de Química. Del mismo modo, desarrollar una patente en el área de Ciencias de los Materiales requiere menos esfuerzo que en Ciencias Sociales.

Otro elemento fundamental son los *inputs* con que cuentan los profesores para hacer transferencia. En las áreas de Ciencias, Ingeniería, Biomedicina, por ejemplo, hay más facilidades (y *facilities*) para realizar investigación y transferencia. Apenas existen en Ciencias Sociales y Artes y Humanidades. Es fundamental que la evaluación flexibilice el valor de los méritos por áreas y se atienda a razones diferenciales que van desde la tipología de méritos que se dan en cada una de ellas y el tiempo que requieren hasta los recursos con los que se cuentan para hacer transferencia.

Si se atiende a dos “productos” distintos (patentes y gestión de transferencia, cargos) la comparación sin más es imposible. Por otra parte, hay méritos individuales que pueden justificar todo un sexenio de transferencia: por ejemplo, lograr que una revista académica salga del ámbito nacional para ser indexada en *WoS* y situarse en los primeros cuartiles. Esta tarea lleva al menos unas 20 horas semanales durante más de un sexenio. Poco tiempo queda para otras acciones de transferencia. Dicho de otra forma, la complejidad y dedicación que exigen algunos méritos evaluados en esta convocatoria son incompatibles con realizar otros complementarios. En fin, hay aportaciones de transferencia que por sí solas ya deberían conceder una valoración positiva del conjunto: será necesario preverlas.

“La complejidad y dedicación que exigen algunos méritos evaluados en esta convocatoria son incompatibles con realizar otros complementarios”

Penalización de las prácticas poco éticas

Además, la *Cneai* debería prever un procedimiento para que los sexenios obtenidos de manera fraudulenta pudieran revocarse (cosa que no ocurre con los de investigación cuando se puede probar que algunos se han obtenido mediante méritos que se han demostrado plagios después) por haber incurrido incompatibilidad contractual, gestiones políticas con causas abiertas o resoluciones judiciales, méritos falsos, documentación falsificada, etc. Se evitaría así, por ejemplo, que un profesor obtuviera este reconocimiento por la dirección de un centro y que luego se probara que incurrió en corrupción durante su gestión.

6. Notas

1. El secretario de universidades reconoció en una conferencia que de momento la *Cneai* no podía controlar que las patentes presentadas en el sexenio de transferencia no lo fuesen también en el de investigación y viceversa
2. Hace años, en una convocatoria de sexenios, la *Cneai* decidió notificar la calificación a todos los profesores, tanto suspensos (como se venía haciendo) como aprobados. Muchos de los aprobados reclamaron pues, aunque habían obtenido el sexenio pensaron que algunos de sus méritos estaban infravalorados. Esto generó más trabajo en las subsanaciones y se decidió (deducido a la vista de la praxis posterior) no volver a informar de ello a los profesores con sexenios concedidos.

7. Agradecimientos

A los profesores que nos han facilitado sus sexenios denegados y a aquellos otros que habiendo recibido una evaluación positiva han tenido la amabilidad de discutir con nosotros sus experiencias en este procedimiento y su visión de este, hecho que nos ha enriquecido singularmente y han ayudado a construir esta nota *thinkepi*: Carmen Cafarell, Francisco Campos, Ignacio Blanco, Andreu Casero, Carlos Elías, Pedro Hípola, Evaristo Jiménez, Margarita Ledo, Xosé López, Javier Marzal, Fátima Gil, Eloísa Nos, Francisco Javier Paniagua.

8. Bibliografía

Aneca (2020). *Resoluciones de Sexenios de Transferencia*. Pleno de la *Cneai* de 14 de mayo de 2020. http://www.aneca.es/content/download/15467/190239/file/200521_Cifras_cneai_genero.pdf

Bustelo, María; Salico-Cortés, Olga (2020). "Un primer análisis sobre los resultados del Sexenio de transferencia y su sesgo de género". *Aneca*, 21 mayo. <http://www.aneca.es/Sala-de-prensa/Noticias/2020/Un-primer-analisis-sobre-los-resultados-del-Sexenio-de-transferencia-y-su-sesgo-de-genero>

España (2020). "Resolución de 28 de mayo de 2020, de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, por la que se nombran nuevos expertos para asesorar a la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora". *Boletín oficial del estado*, n. 159, 6 junio.

España (2018). "Resolución de 14 de noviembre de 2018, de la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora, por la que se publican los criterios específicos aprobados para cada uno de los campos de evaluación". *Boletín oficial del estado*, n. 285, 26 noviembre. <https://www.boe.es/boe/dias/2018/11/26/pdfs/BOE-A-2018-16138.pdf>

Jiménez-Contreras, Evaristo; Delgado-López-Cozar, Emilio; Ruiz-Pérez, Rafael; Fernández, Víctor M. (2002). "Impact-factor rewards affect Spanish research". *Nature*, v. 417, p. 898. <https://doi.org/10.1038/417898b>

Ministerio de Ciencias, Innovación y Universidades (2019). *Panel de expertos Sexenio de Transferencia del Conocimiento e Innovación*. Listado consolidado 29 de julio de 2019.

Repiso, Rafael; Torres-Salinas, Daniel; Aguaded, Ignacio (2019). "La gestión de revistas: mérito de transferencia universal. Justo y necesario". *Anuario ThinkEPI*, v. 13, pp. 1-5. <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2019.e13e03>

Sánchez-Gil, Susana (2020). "¿Qué hemos hecho para merecer esto?: La transferencia es aún cosa de hombres". *Aula magna 2.0*, 5 junio. <https://cuedespyd.hypotheses.org/8251>

Taberna, Félix (2017). "Lo que no se evalúa se devalúa". *eldiario.es*, 1 enero. https://www.eldiario.es/Navarra/contrapuntoevalua-devalua_6_596750330.html



<http://www.elprofesionaldelainformacion.com>

Bienvenido a EPI
Revista científica internacional

e-ISSN: 1699-2407
<https://doi.org/10.3145/EPI>

Revista internacional de
Información y Comunicación
indexada por WoS Social Sciences Citation Index (Q2),
Scopus (Q1) y otras bases de datos

Factor de impacto JCR:
JIF 2019=1,580

Scopus/SCImago Journal Rank:
SJR 2019=0,480

Bibliotecas y efecto Pigmalión: la importancia de la interpretación de resultados y otras cuestiones metodológicas a partir de una crítica al *Barómetro de hábitos de lectura y compra de libros en España de 2019*

Libraries and the Pygmalion effect: the importance of results interpretation and other methodological issues based on a critique of the 2019 Spanish report on reading *Barómetro de hábitos de lectura y compra de libros en España*

Pedro Lázaro-Rodríguez

Lázaro-Rodríguez, Pedro (2020). "Bibliotecas y efecto Pigmalión: la importancia de la interpretación de resultados y otras cuestiones metodológicas a partir de una crítica al *Barómetro de hábitos de lectura y compra de libros en España de 2019*". *Anuario ThinkEPI*, v. 14, e14b01.

<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2020.e14b01>

Publicado en *IweTel* el 22 de abril de 2020

Pedro Lázaro-Rodríguez

<https://orcid.org/0000-0002-8756-0507>

Universidad de Granada

Departamento de Información y Comunicación

Campus Universitario de Cartuja

Edificio Máximo. 18071 Granada, España

pedrolr@ugr.es



Resumen: Se lleva a cabo una crítica a la interpretación de ciertos resultados y a cuestiones metodológicas en que se basa el *Barómetro de hábitos de lectura y compra de libros en España de 2019*. Se argumenta que una buena metodología e interpretación son esenciales en cualquier ámbito de conocimiento para poder extraer conclusiones válidas que se correspondan con la realidad. La crítica que se lleva a cabo permite establecer conclusiones en la dirección opuesta a las del *Barómetro*. Hay que reconfigurar la categorización de la frecuencia de lectura, pues si no, es más que normal que en España buena parte de la población sea lectora frecuente o habitual (máxima frecuencia en el *Barómetro*), leyendo tan solo al menos una vez al mes. Por otro lado, si tal y como se argumenta, tres de cada cuatro personas no asisten a la biblioteca en nuestro país, no se debería alardear con optimismo sobre la valoración de las pocas personas que sí las utilizan sin aludir a las que no lo hacen.

La poca asistencia y el escaso interés por ella se argumentan con el hecho de que las bibliotecas públicas solo estarían cubriendo el 9,2% de lo que la población lee. A todo ello se añaden dos consideraciones: la primera, basada en la experiencia personal del autor de este trabajo, trata sobre cómo podría mejorar la evaluación y el uso de bibliotecas en España si las comparásemos con las de otros países; la segunda, plantea el interés por llevar a cabo estudios de personas no usuarias más que de usuarias por el hecho de que tres de cada cuatro personas no van a la biblioteca en España. Como conclusión, se pone en relación

la mala interpretación y las malas definiciones de la metodología del *Barómetro* analizado con el efecto Pigmalión del campo de la pedagogía y la educación. Al menos las personas profesionales e investigadoras del campo hemos de ser conscientes de la situación real de las bibliotecas y la lectura más allá del tono optimista de dicho *Barómetro*.

Palabras clave: Bibliotecas; Lectura; Crítica; Interpretación de resultados; Metodología; Evaluación de bibliotecas; Barómetro de lectura; Libros; España; *Ministerio de Cultura y Deporte de España*.

Abstract: This paper presents a critique of the interpretation of the results and some other methodological issues of the 2019 Spanish report on reading *Barómetro de hábitos de lectura y compra de libros en España*. It is argued that both the methodology and interpretation are essential in any field of knowledge in order to reach valid conclusions that are in accordance with reality. The critique depicts a different scenario regarding the conclusions of the analyzed Spanish report. The categories used for the frequency of reading must be reconfigured. Otherwise, it is difficult not to conclude that people in Spain are avid readers (only by reading at least once a month). On the other hand, if three out of four people in Spain do not use the library, the optimistic conclusion regarding the evaluation rating of the few people who do use libraries should be revised to include the information about those who do not use them. Also, the poor attendance and scarce interest in such use are justified by the fact that public libraries only cover 9.2% of the total reading by the population. Thereafter, two ideas are presented: the first, based on the personal experience of the author of this work, relates to how the evaluation and use of libraries in Spain could be improved by comparison with libraries in other countries; the second suggests that carrying out studies of non-users could be interesting, due to the fact that three out of four people in Spain do not use the library. In conclusion, the misinterpretation of and the definitions of the methodology in the analyzed Spanish report are related to the Pygmalion effect from the field of Pedagogy and Education. Librarians and researchers should be conscious of the real situation of both libraries and reading in Spain, beyond the optimistic conclusions of the 2019 Spanish report on reading.

Keywords: Libraries; Reading; Criticism; Results interpretation; Methodology; Library evaluation; Report on reading; Books; Spain; Spanish Ministry of Culture and Sport.

1. Introducción¹

Las conclusiones que se alcanzan en los diversos ámbitos de conocimiento tienen en buena parte de los casos su origen en datos. Estos datos, que son en definitiva mediciones, se procesan mediante el cálculo por ejemplo de unos indicadores. Los resultados de estos indicadores son ya información (**López-Gijón**, 1997). Pero dicha información aún tiene que ser interpretada para poder extraer conclusiones. En ese sentido, el momento de mayor fragilidad del proceso que parte de unos datos para llegar a unas conclusiones es el de la interpretación, por el hecho de estar más expuesto a la subjetividad.

Una forma de superar esa subjetividad en la interpretación puede plantearse desde el precepto de que cualquier interpretación sobre un mismo hecho llevada a cabo por diferentes personas, habría de llegar a las mismas conclusiones. Pero en la realidad muchas veces se comprueba justo lo contrario, esto es, que de unos mismos resultados se hacen interpretaciones diferentes, derivando también en diferencias en las conclusiones. Por ello, es necesario revisar los procesos de obtención de conocimiento cuando se detectan procesos de interpretación de objetividad dudosa.

Una revisión tal es la que se propone aquí en relación con el tema de la lectura y las bibliotecas en España. El viernes 21 de febrero de 2020 se publicó la noticia sobre la presentación por parte del ministro de cultura y deporte, José Manuel Rodríguez Uribes, del *Barómetro de hábitos de lectura y compra de libros en España, Barómetro 2019*, realizado por la *Federación del Gremio de Editores de España* y con el apoyo económico del *Ministerio* (MCD, 2020a). En este artículo se comparte una crítica a dos puntos y una reflexión sobre un tercer aspecto relacionado del resumen de resultados del *Barómetro* anterior (MCD, 2020b), junto con dos consideraciones relacionadas con los temas tratados.

Las dos críticas están relacionadas con ciertos conceptos que se emplean en el *Barómetro* y con la interpretación que se hace de algunos resultados. La reflexión sobre un aspecto relacionado con el número medio de lecturas de la población y los préstamos medios que se producen en las bibliotecas públicas de nuestro país. Las consideraciones están relacionadas con el análisis y la evaluación de bibliotecas, y tratan sobre la necesidad de compararnos con otros países a la hora de analizar y evaluar bibliotecas españolas, y sobre la virtud de llevar a cabo estudios de personas no usuarias de bibliotecas más o al mismo nivel que de usuarias. Las críticas, la reflexión y las consideraciones, cerradas con unas líneas finales a modo de conclusión, son las secciones en que se estructura este trabajo junto con esta introducción.

2. Las críticas y la reflexión

Cada crítica y la reflexión se inician con una cita a la parte del texto del documento resumen de resultados del *Barómetro* analizado (MCD, 2020b).

Crítica primera: “Un 50% [de los españoles] es lector frecuente, lee al menos una o dos veces por semana”

En la página 1 del resumen de resultados referido se afirma eso mismo, que “un 50% [de los españoles] es lector frecuente, lee al menos una o dos veces por semana”. Al leerlo, impacta cuanto menos la definición de persona lectora frecuente como aquella que lee al menos una o dos veces por semana. Así, basta con leer uno de cada siete días (un 14,28% de los días) para que se te considere lector/a frecuente, la máxima categoría en cuanto a frecuencia. Sorprende en ese sentido la categorización de las personas lectoras que se hace en el informe de resultados del *Barómetro* de 2018 (MCD, 2018) y capturada en la Figura 1.

Como se observa, la categoría más alta en cuanto a lectura nombrada como de “lectores frecuentes” incluye a las personas que leen todos o casi todos los días, o bien a los que leen una o dos veces por semana. Como se comentaba anteriormente, basta leer una vez de cada siete días (14,28%) para entrar en la categoría más alta en cuanto a frecuencia de lectura. En base a estas definiciones y categorización, raro es que España o cualquier otro país no sea un país de personas lectoras habituales e incluso frecuentes. Igual de sorprendente es que la segunda categoría de “lectores habituales” en cuanto a frecuencia incluye a las personas que leen al menos una vez al mes, esto es, un 3,3% de los días.

La carencia de rigor de la categorización en cuanto a la frecuencia de lectura que utilizan los barómetros analizados se percibe mejor si se extrapolan a otras facetas de la vida. Así, utilizando como ejemplo la medida de “lectores habituales”, sería como calificar a una persona que hace deporte una vez al mes como deportista habitual; o como calificar a la que fuma una vez al mes, como fumadora habitual, etc.

La realidad es que hacer deporte o fumar una vez al mes, es casi ni hacerlo. De la misma forma, leer una vez al mes, es igualmente apenas leer. Por eso sorprenden negativamente las categorías que utilizan los barómetros en cuanto a frecuencia de lectura. Además, si estas categorías están mal definidas, la interpretación que se haga con ellas será igualmente equívoca, que es justo lo que sucede con la afirmación del *Barómetro* de 2019 criticada sobre que “un 50% [de los españoles] es lector frecuente, lee al menos una o dos veces por semana”.

“Impacta cuanto menos la definición de persona lectora frecuente como aquella que lee al menos una o dos veces por semana”

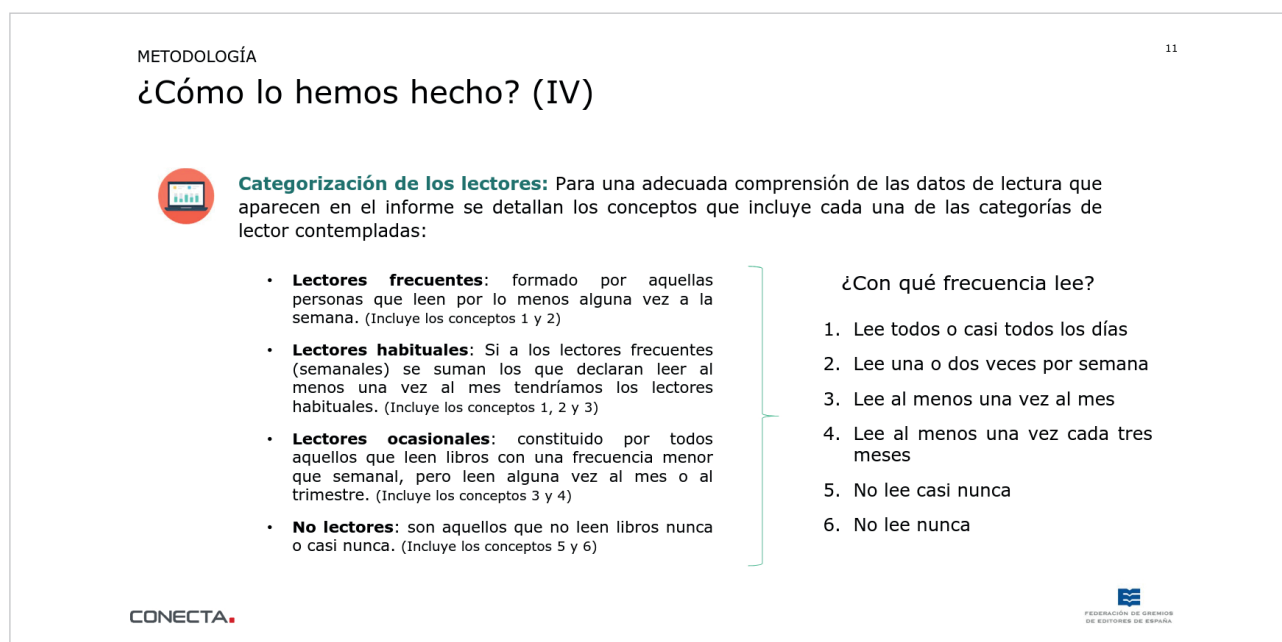


Figura 1. Captura de las categorías para la frecuencia de lectura el *Barómetro* de 2018 (MCD, 2018).

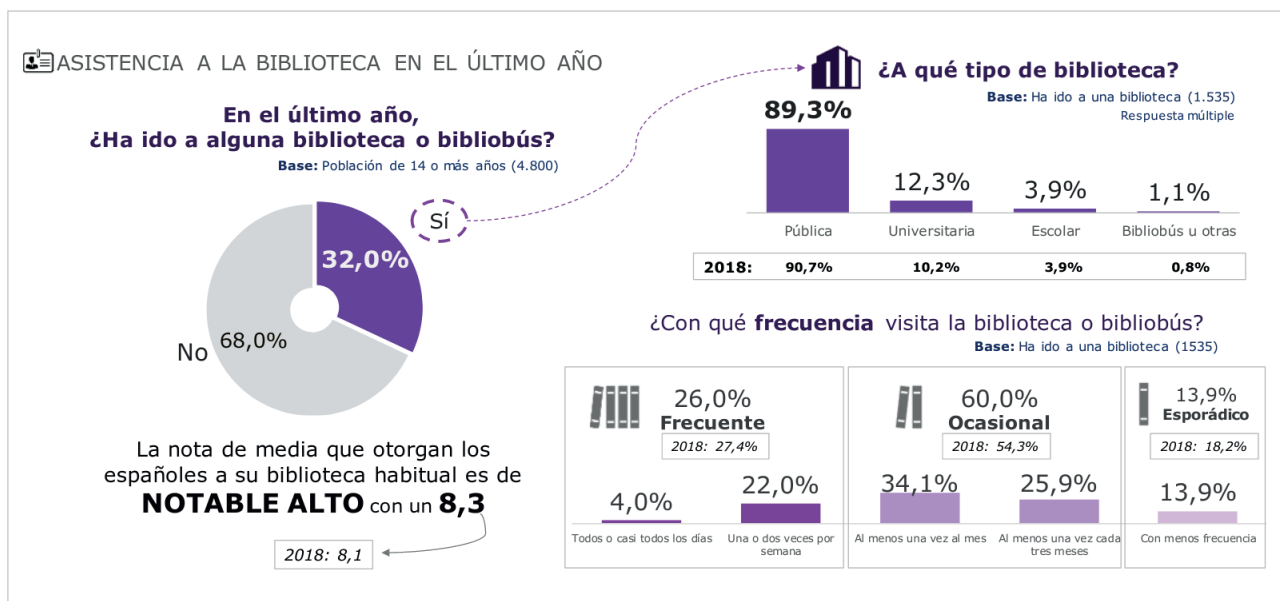


Figura 2. Captura sobre la asistencia y valoración a las bibliotecas españolas en el *Barómetro* de 2019 (MCD, 2020b)

Crítica segunda: “El servicio bibliotecario público mantiene su excelente valoración entre los españoles”.

Esta afirmación aparece en la página 1 del resumen de resultados del *Barómetro* de 2019 (MCD, 2020b). La información se amplía y se basa en unas líneas del gráfico mostrado en la página 8 como contestación a la pregunta “En el último año, ¿Ha ido a alguna biblioteca o bibliobús?”. El gráfico y toda esa información del *Barómetro* se añade en captura en la figura 2.

Como se puede ver, la respuesta a la cuestión de si se ha ido a una biblioteca o a un bibliobús en el último año, indica que el 32% de las personas encuestadas lo ha hecho. Desde ahí se infiere que el 68% no. Básicamente, se puede decir que cerca de tres de cada cuatro personas no han ido a una biblioteca o a un bibliobús en el último año en España. Se lee también en el gráfico de la figura 2 que “la nota de media que otorgan los españoles a su biblioteca habitual es de notable alto, con un 8,3”.

Aquí vendría bien tener en cuenta el principio de identidad de la lógica que plantea que A es igual a A, o dicho de otra forma, que una cosa es igual a sí misma pero no a algo diferente de sí. Puede considerarse como un error confundir a “las personas españolas” (la totalidad, el 100%), con “las personas españolas que han ido a la biblioteca o a un bibliobús en el último año” (que son el 32% del total). El 8,3 de valoración es de quienes han ido a la biblioteca o a un bibliobús en el último año, que son el 32% de la población o de las personas encuestadas, y no toda la población española. Por ello es un error interpretar los resultados de la forma en que se hace estableciendo como conclusión que “la nota de media que otorgan los españoles a su biblioteca habitual es de notable alto, con un 8,3”.

La valoración de 8,3 de notable alto que otorgan una parte de la totalidad de personas españolas a su biblioteca habitual queda bastante en entredicho y en evidencia con la valoración media del grado de interés en la asistencia a bibliotecas recogida en la *Encuesta de hábitos y prácticas culturales 2018-2019* (MCD, 2019). En esta encuesta se lee que la valoración media del grado de interés en asistencia a bibliotecas es de 3,1 sobre 10. También se afirma que el 26,8% de la población fue o accedió a una biblioteca en el último año (o lo que es lo mismo, que el 73,2% no lo hizo), resultado que aporta evidencias al hecho mencionado anteriormente de que tres de cada cuatro personas no han ido a la biblioteca en el último año en España. No obstante, al 3,1 sobre 10 en el grado de interés en asistencia a bibliotecas, sí hay que decir que dicha valoración ha aumentado desde la *Encuesta* de 2014-2015, donde el resultado era de 2,7 (MECD, 2015). De cualquier forma, ambos resultados son muy bajos.

“La afirmación acerca de que “la nota de media que otorgan los españoles a su biblioteca habitual es de notable alto, con un 8,3”, no se ajusta a la realidad. Hay que especificar que es la valoración del 32% de la población, que es la que según el *Barómetro* de 2019 ha ido a la biblioteca en el último año”

Con todo, la afirmación acerca de que “la nota de media que otorgan los españoles a su biblioteca habitual es de notable alto, con un 8,3”, no se ajusta a la realidad. Es necesario especificar que es la valoración del 32% de la población, que es la que según el *Barómetro* de 2019 ha ido a la biblioteca en el último año. Igualmente, sería muy oportuno que se complementara con el hecho de que cerca de tres de cada cuatro personas no han ido a la biblioteca en el último año y con la valoración del grado de interés por asistir a bibliotecas es de 3,1 sobre 10.

“Tres de cada cuatro personas no han ido a una biblioteca o a un bibliobús en el último año en España”

La reflexión: “El número medio de libros leídos en un año es igual a 10,9”.

Sobre esta afirmación surge una reflexión relacionando esos 10,9 libros que se leen de media en España con los préstamos que se producen en las bibliotecas públicas españolas. Según los datos ofrecidos por la web *Bibliotecas públicas españolas en cifras* del año 2017 (último año disponible), los préstamos por habitante en España son de 1,01 (*MCD*, 2020c). La diferencia respecto de los 10,9 que según el *Barómetro* 2019 se leen de media en España, es de 9,89. Con todo, este cálculo podría utilizarse para vislumbrar el margen de mejora de las bibliotecas públicas como medio para la lectura de libros en nuestro país: las bibliotecas públicas estarían cubriendo tan solo el 9,2% de la lectura que la población lleva a cabo (1,01 préstamos en bibliotecas públicas respecto de 10,9 como número medio de libros leídos en general, y aceptando que cada préstamo supone de hecho su lectura). Este escaso porcentaje puede relacionarse con el poco interés de la población a la asistencia a bibliotecas del punto anterior.

3. Consideraciones

3.1. Sobre la necesidad de compararnos con otros países a la hora de analizar y evaluar las bibliotecas españolas a partir de mi experiencia personal

Durante los últimos 4 años he tenido la oportunidad de hacer dos estancias de investigación en Tampere (Finlandia) con Pertti Vakkari, y una en Ámsterdam (Países Bajos) con Frank Huysmans. Pertti Vakkari es profesor emérito en la *Universidad de Tampere* y cuenta con numerosas publicaciones sobre bibliotecas públicas analizando especialmente los beneficios asociados a su uso en diferentes países (**Vakkari**, 2014; **Sin**; **Vakkari**, 2015; **Vakkari et al.**, 2016). Frank Huysmans es profesor de la *Universidad de Ámsterdam* y ha trabajado también con Pertti Vakkari en alguna de dichas publicaciones. Trabajó en el *Instituto Holandés para la Investigación (Social Netherlands Institute for Social Research. SCP)*, y entre sus publicaciones en relación con bibliotecas destaca especialmente su análisis del futuro del sistema bibliotecario holandés (**Huysmans**; **Hillebrink**, 2008). Con ellos y en las respectivas ciudades y países he conocido, disfrutado y aprendido sobre la lectura y las bibliotecas públicas.

Tuve la oportunidad de conocer a otros investigadores como Sami Serola, profesor también de la *Universidad de Tampere* y coautor con Pertti Vakkari de algunas publicaciones sobre bibliotecas públicas (**Serola**; **Vakkari**, 2011). Recientemente llegué a una breve entrevista a Sami Serola en la que comenta algo interesante al respecto del uso de las bibliotecas públicas en Finlandia (*Kirjastokaista*, 2012). En la entrevista habla precisamente del estudio citado al inicio de este párrafo (**Serola**; **Vakkari**, 2011), afirmando que el 80% de la población de Finlandia había asistido al menos una vez a la biblioteca pública en el último mes. En España, tal y como se ha mencionado en los puntos anteriores del presente trabajo, resulta que el 68% de la población según el *Barómetro* de 2019 no ha acudido a una biblioteca (en general, sin especificarse si es pública o de otro tipo) en el último año y que el 73,2% no lo ha hecho según la *Encuesta de hábitos y prácticas culturales 2018-2019* también mencionada antes.

En un trabajo anterior (**Lázaro-Rodríguez**; **López-Gijón**; **Herrera-Viedma**, 2018) añadíamos una tabla comparando los préstamos y visitas por habitante en 17 países europeos con datos de la *Federación Europea de las Asociaciones de Bibliotecas, Información y Documentación (Eblida)* para 2012-2013. España resultaba la penúltima en préstamos con 1,30, lejos de los 4,11 de la media europea. En visitas justo por debajo de la media europea (2,39 y 3,04 respectivamente). Finlandia encabezaba las dos listas con 17,96 préstamos por habitante y con 9,73 visitas. Países Bajos también obtenía buenos resultados por encima de la media europea con 5,97 préstamos y 3,56 visitas. Mientras tanto, en comunidades autónomas como Andalucía, se necesitan tres personas para conseguir un préstamo al año en bibliotecas públicas siendo los préstamos per cápita en 2017 de 0,37 (*MCD*, 2020c); e incluso los resultados más altos de comunidades como Cataluña (1,82) y Castilla y León (1,75), quedan aún muy lejos de los 4,11 de la media europea en 2012-2013.

“El 80% de la población de Finlandia había asistido al menos una vez a la biblioteca pública en el último mes”

Me preguntan a menudo mi opinión por haber estado allí sobre la diferencia entre el sistema de bibliotecas públicas de España y Finlandia. Eso es algo que Pertti Vakkari y yo tratamos en un artículo publicado en 2018 (Lázaro-Rodríguez; Vakkari, 2018). Cuando estuve en Finlandia también conocí a Ilkka Mäkinen, gran amigo de Pertti y especializado en la historia de las bibliotecas de los países nórdicos. En el capítulo titulado “The golden age of Finnish Public Libraries: Institutional, structural and ideological Background since the 1960’s” del libro, editado por él mismo, *Finnish Public Libraries in the 20th Century* (Mäkinen, 2001), presenta la evolución de las bibliotecas públicas de Finlandia desde 1960. Un punto importante que resaltamos en el artículo de 2018 del principio del párrafo en referencia al trabajo de Ilkka Mäkinen es la publicación de la Ley de 1961 sobre bibliotecas a nivel nacional en Finlandia, cuyos objetivos principales fueron los de superar las diferencias entre entornos rurales y urbanos y aumentar el uso de las bibliotecas en ambos entornos. Ambos objetivos se consiguieron, pasando de unos préstamos por habitante de 1,5 en 1960 a los 19,9 en 1990. Los 1,5 préstamos de Finlandia en 1960 se parecen a los préstamos actuales en España. Puede argumentarse que no fue solo suficiente con la publicación de dicha ley. Tal y como muestra Ilkka Mäkinen, el éxito en lo relacionado con las bibliotecas se vio potenciado también por el desarrollo del estado de bienestar en general, y otros factores en particular como el sistema educativo, el aumento de la educación superior, o la liberalización general del ambiente cultural en la misma época. Pero desde luego sí fue algo necesario.

Con todo, una ley a nivel nacional para todas las bibliotecas en España podría ser un buen punto de partida tomando como modelo de buenas prácticas políticas el caso de Finlandia. Esa carencia y su superación se viene proponiendo en nuestro país como forma para la mejora de las bibliotecas desde hace ya muchos años (Sánchez-Sánchez, 1994). Hasta 2018 y 2019, siempre que hacía referencia a la Ley de bibliotecas de Finlandia de 1961, añadía que en España alguna comunidad autónoma carecía aun de una ley sobre bibliotecas. Y esa ha sido la realidad hasta hace poco, resultando la comparativa bastante desfavorable para España: en Finlandia se planteó una Ley sobre bibliotecas a nivel nacional en 1961, mientras que en España en 2019 Canarias publicó su primera ley sobre bibliotecas (España, 2020). Con todo, podría incluso plantearse que en algunas comunidades autónomas de España vamos 58 años tarde.

La alusión al ejemplo de otros países se ha propuesto para subrayar la importancia de incluir estas comparaciones cuando analizamos o evaluamos la realidad de las bibliotecas y la lectura en España. Por eso hay que destacar que comparaciones del estilo se incluyan en el último informe de *Fesabid* titulado *Las bibliotecas públicas en España: diagnóstico tras la crisis económica* (Arroyo-Vázquez; Hernández-Sánchez; Gómez-Hernández, 2019), o en estudios recientes comparando bibliotecas de países como España, Chile y Argentina (Lázaro-Rodríguez et al., in press). No obstante, debería hacerse más a menudo. Se trata de conocer lo que es y lo que podría ser. Reconocer y conocer los modelos de buenas prácticas de otros países permitiría aplicarlos en nuestro país, pero solo si somos conscientes de ellos y no los ignoramos. Un buen fundamento teórico para la llamada ciencia de la información, biblioteconomía o documentación internacional y comparativa se puede encontrar en estudios de Peter Johan Lor (Lor, 2008; 2019).

“Reconocer y conocer los modelos de buenas prácticas de otros países permitiría aplicarlos en nuestro país, pero solo si somos conscientes de ellos y no los ignoramos”

3.2. Sobre la virtud de llevar a cabo estudios de personas no usuarias de bibliotecas

Los estudios de satisfacción de personas usuarias en bibliotecas ayudan a mejorar los servicios en base a las valoraciones de dichas personas. Un ejemplo de ello es el conocido modelo o metodología *Libqual* (Libqual, 2020). Pero, si como parece estar sucediendo en España, en torno al 75% de la población no ha acudido a una biblioteca en el último año (es decir, tres de cada cuatro personas), puede inferirse que obtendremos información en relación con un mayor porcentaje de la población si la investigación sobre bibliotecas se centrara (también y especialmente) en las personas no usuarias. Un buen ejemplo de ello es el trabajo de Fernández-Ardèvol et al. (2019) sobre la biblioteca pública vista por las personas no usuarias. En definitiva, puede considerarse de mayor interés llevar a cabo estudios para conocer las razones por las que tres de cada cuatro personas no acuden a la biblioteca, además (o en vez) de celebrar que las pocas que van la valoran con un notable alto.

“Parece interesante llevar a cabo estudios para conocer las razones por las que tres de cada cuatro personas no acuden a la biblioteca, además (o en vez) de celebrar que las pocas que van la valoran con un notable alto”

4. A modo de conclusión

En estas líneas se ha tratado sobre la importancia de la interpretación de resultados y otras cuestiones metodológicas relacionadas con la definición de conceptos clave para la descripción de la realidad y el desarrollo de nuevo conocimiento. Todo ello se ha hecho con una crítica a los resultados del *Barómetro de Hábitos de lectura y compra de libros en España, Barómetro 2019*. A partir de las críticas realizadas se ha probado que deficiencias en la interpretación y carencias en la definición de conceptos pueden alterar la información y las conclusiones que se alcanzan y se transmiten, algo que no debería ocurrir.

Igualmente, a partir del análisis en cuanto al *Barómetro* de 2019 y en lo relacionado específicamente con el análisis de bibliotecas públicas, cabe subrayar que hay que ajustarse a la realidad, a lo que es. Hay que hacer una buena interpretación de la información que se obtiene, partiendo también de buenas definiciones y medidas en los aspectos metodológicos. Además, con las dos consideraciones propuestas, basada una en la experiencia personal de quien escribe este trabajo, se ha argumentado sobre los beneficios que aportaría al campo de la evaluación y análisis de bibliotecas plantearse no solo lo que es, sino también lo que podría ser. Eso es algo que puede hacerse mirando a las bibliotecas de otros países y llevando a cabo más estudios de personas no usuarias de bibliotecas.

Llegado a este punto, solo queda explicar la razón por la que se ha añadido en el título de este trabajo el tema del efecto Pigmalión en bibliotecas. Dicho efecto toma su nombre del mito de Pigmalión. Muy resumido, Pigmalión esculpió una estatua y se enamoró de ella, y de tanto desear que cobrase vida, al final lo consiguió (con un toque de ayuda de Afrodita). El efecto Pigmalión es un fenómeno planteado originalmente en el área de la educación y la pedagogía que analiza cómo pueden afectar las expectativas que las personas docentes tienen sobre quienes ejercen la docencia. Así, se comprueba que las expectativas positivas y negativas producen de hecho efectos positivos o negativos respectivamente en dichas personas (**Rosenthal; Jacobson**, 1968). Esto es, si un docente espera y cree firmemente que las personas estudiantes van a aprender, eso afecta positivamente al aprendizaje, y cuando las expectativas son negativas, afectan negativamente.

Contextualizado el efecto Pigmalión, la decisión de incluirlo en el título de este trabajo se basa en equiparar el hecho de las buenas expectativas capaces de generar mejores respuestas y comportamientos con el de la mala interpretación realizada en el *Barómetro* analizado. Tal vez vender unas conclusiones con optimismo, en base a una interpretación de unos resultados del todo mejorable, transmitiendo que somos un país de personas lectoras frecuentes o habituales, y dando a entender que la valoración a las bibliotecas de nuestro país es de notable alto, genere un comportamiento y una actitud más positiva hacia la lectura y las bibliotecas que haciéndolo de otro modo. Pero aludiendo al mito de Pigmalión expuesto, sería dejar el asunto a la suerte del toque de ayuda de una Afrodita o similar.

Mi opinión personal es que no creo que esa haya sido la intención de la interpretación dada en el *Barómetro*. Más bien, creo que se trata de errores metodológicos importantes que distorsionan la realidad generando más perjuicios que beneficios. Pero si así fuera, si esa hubiese sido la intención, considero que al menos las personas profesionales del sector y las que investigamos sobre bibliotecas públicas tenemos que conocer la realidad tal y como es. Y esa es la intención de este trabajo.

5. Notas

1. Este trabajo está basado en un mensaje publicado en la lista de distribución *IweTel* de *RedIRIS* el 28 de febrero de 2020. El mensaje original se ha revisado y mejorado incluyendo más información y dándole mayor sentido científico.

6. Bibliografía

Arroyo-Vázquez, Natalia; Hernández-Sánchez, Hilario; Gómez-Hernández, José-Antonio (2019). *Las bibliotecas públicas en España: diagnóstico tras la crisis económica. Informe Fesabid*. Madrid: Fesabid. ISBN: 978 84 939694 2 4 <http://www.fesabid.org/sites/default/files/repositorio/informe-fesabid-v12-digital.pdf>

España (2020). "Ley 5/2019, de 9 de abril, de la Lectura y de las Bibliotecas de Canarias". *BOE*, n. 110, 8 mayo. https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2019-6773

Fernández-Ardèvol, Mireia; Ferran-Ferrer, Núria; Nieto-Arroyo, Javier; Fenoll, Carme (2018). "The public library as seen by the non-users". *El profesional de la información*, v. 27, n. 3, pp. 659-670. <https://doi.org/10.3145/epi.2018.may.19>

Huysmans, Frank; Hillebrink, Carljen (2008). *The future of the Dutch Public Library: Ten years on*. The Hague, The Netherlands: Social Netherlands Institute for Social Research (SCP). ISBN: 978 90 377 0380 1

Kirjastokaista (2012). *FLN: Books vs. games - What are libraries for?* <https://www.kirjastokaista.fi/en/fln-books-vs-games-what-are-libraries-for>

Lázaro-Rodríguez, Pedro; López-Gijón, Javier; Herrera-Viedma, Enrique (2018). "Visibilidad de las bibliotecas públicas y la lectura en medios de comunicación españoles frente a otros hechos de la cultura y relación con su uso: medidas para su mayor promoción y difusión". *BiD: textos universitarios de biblioteconomía i documentació*, n. 40. <https://doi.org/10.1344/BiD2018.40.7>

Lázaro-Rodríguez, Pedro; López-Gijón, Javier; Alonso, Sergio; Herrera-Viedma, Enrique (in press). "Actualidad en estudios LibQUAL+®: paradigmas de la biblioteca informativa y social-creadora y cuestión de género como reflejos de la realidad social". *Revista española de documentación científica*.

Lázaro-Rodríguez, Pedro; Vakkari, Pertti (2018). "Modelizando el uso de las bibliotecas públicas a través de sus características: estudio comparativo entre España y Finlandia para los préstamos y las visitas". *Revista española de documentación científica*, v. 41, n. 4, p. e216. <https://doi.org/10.3989/redc.2018.4.1544>

Libqual (2020). LibQUAL+®. <https://www.libqual.org/home>

López-Gijón, Javier (1997). "Desde los datos, hacia los modelos". *Educación y biblioteca*, v. 78, n. 9, pp. 44-49. <http://eprints.rclis.org/9079/>

Lor, Peter-Johan (2008). "Critical reflections on international librarianship". *Mousaion*, v. 25, n. 1, pp. 1-15. <http://hdl.handle.net/2263/9911>

Lor, Peter-Johan (2019). *International and comparative librarianship: Concepts and methods for global studies*. Berlin/Munich: De Gruyter Saur. ISBN: 978 3 11 026971 4

Mäkinen, Ilkka (2001). "The golden age of Finnish public libraries: institutional, structural and ideological background since the 1960's". En: Mäkinen, Ilkka. *Finnish public libraries in the 20th century*. Tampere, Finland: Tampere University Press, pp. 116-150. ISBN: 951 44 5171 6 https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/65761/finnish_public_libraries_2001.pdf?sequence=1_1#page=115

MCD (2018). *Informe de resultados. Hábitos de lectura y compra de libros en España 2018*. Madrid: Dirección General del Libro y Fomento de la Lectura; Ministerio de Cultura y Deporte. <https://www.federacioneditores.org/lectura-y-compra-de-libros-2018.pdf>

MCD (2019). *Estadística 2018-2019. Encuesta de hábitos y prácticas culturales 2018-2019*. Madrid: Ministerio de Cultura y Deporte. <https://bit.ly/2Ukqm2F>

MCD (2020a). "Rodríguez Uribe: 'Hacer de la lectura un hábito es objetivo fundamental de este Ministerio'". *Actualidad. Ministerio de Cultura y Deporte*, 21 febrero. <https://bit.ly/3cGWQL5>

MCD (2020b). *Barómetro de hábitos de lectura y compra de libros en España 2019*. Madrid: Dirección General del Libro y Fomento de la Lectura; Ministerio de Cultura y Deporte. <https://bit.ly/2UI7yjT>

MCD (2020c). *Bibliotecas públicas españolas en cifras – Indicadores de rendimiento*. Madrid: Ministerio de Cultura y Deporte. <http://www.cultura.gob.es/alziraweb/alziraweb.cmd?command=GetIndicadorRendimientoInformeAnual>

MECD (2015). *Estadística 2014-2015. Encuesta de hábitos y prácticas culturales 2014-2015*. <https://bit.ly/2XGhp5P>

Rosenthal, Robert; Jacobson, Lenore (1968). "Pygmalion in the classroom". *The urban review*, v. 3, n. 1, pp. 16-20. <https://doi.org/10.1007/BF02322211>

Sánchez-Sánchez, Juan-José (1994). "Bibliotecas Públicas y partidos políticos: Las políticas bibliotecarias en los programas electorales (1977-1993)". *Boletín de la Anabad*, v. 44, n. 2, pp. 123-176.

Serola, Sami; Vakkari, Pertti (2011). *Yleinen kirjasto kuntalaisten toimissa : Tutkimus kirjastojen hyödyistä kuntalaisten arkielämässä*. Finland: Finnish Ministry of Education and Culture. ISBN: 978 952 263 050 6 <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/75430>

Sin, Sei-Ching-Joanna; Vakkari, Pertti (2015). "Perceived outcomes of public libraries in the U.S.". *Library & Information Science Research*, v. 37, n. 3, pp. 209-219. <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2015.04.009>

Vakkari, Pertti (2014). "Models explaining the perceived outcomes of public libraries". *Journal of documentation*, v. 70, n. 4, pp. 640-657. <https://doi.org/10.1108/JD-02-2013-0016>

Vakkari, Pertti; Aabø, Svanhild; Audunson, Ragnar; Huysmans, Frank; Kwon, Nahyun; Oomes, Marjolein; Sin, Sei-Ching-Joanna (2016). "Patterns of perceived public library outcomes in five countries". *Journal of documentation*, v. 72, n. 2, pp. 342-361. <https://doi.org/10.1108/JD-08-2015-0103>

Retrofuturismo en tiempos de Covid-19: cómo las predicciones catastrofistas del pasado nos ayudan en el presente

Retrofuturism in the time of Covid-19: how the catastrophic predictions of the past help us in the present

José-Pablo Gallo-León

Gallo-León, José-Pablo (2020). "Retrofuturismo en tiempos de Covid-19: cómo las predicciones catastrofistas del pasado nos ayudan en el presente". *Anuario ThinkEPI*, v. 14, e14b02.

<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2020.e14b02>

Publicado en *IweTel* el 24 de junio de 2020

José-Pablo Gallo-León

<https://orcid.org/0000-0002-8236-4275>

Universidad de Alicante. Biblioteca.

Universidad de Murcia. Departamento de Información y Documentación

jpablo.gallo@ua.es



Resumen: El cierre de los servicios presenciales de las bibliotecas con motivo de la pandemia por la Covid-19 ha provocado que muchas voces recuerden la necesidad de mejorar los servicios digitales. Sin embargo, este entorno digital ha sido visto durante mucho tiempo como una amenaza para la existencia de las propias bibliotecas. Las visiones más negativas al respecto no se cumplieron, pero probablemente nos prepararon para evolucionar hacia nuevos modelos de biblioteca. Esta mayor presencia de lo digital no contradice la importancia que sigue teniendo la biblioteca como lugar.

Palabras clave: Bibliotecas digitales; Biblioteca como lugar; Covid-19; Futuro de las bibliotecas.

Abstract: The closure of library locations due to the Covid-19 pandemic has resulted in many voices restating the need to improve digital services. However, this digital environment has long been seen as a threat to the existence of libraries themselves. The accuracy of the worst predictions is questionable, but those visions probably prepared us to evolve towards new library models. These models, with a greater presence of digital, do not contradict the importance of the library as a place.

Keywords: Digital libraries; Library as a place; Covid-19; Future of libraries.

1. Introducción

Recientemente, múltiples voces se han elevado para solicitar que las bibliotecas profundicemos en la digitalización a raíz del confinamiento. Sin embargo, la digitalización masiva ha sido argumentada de forma repetida como amenaza para la existencia de la biblioteca en tiempos pasados. Estas visiones catastrofistas, básicamente incumplidas, quizá hayan resultado positivas.

Obviamente, entendemos digitalización no como el mero hecho de pasar las colecciones a soportes digitales, sino como una concepción digital de los servicios bibliotecarios.

La visión de un futuro oscuro puede ser una buena herramienta para tener un futuro brillante o, al menos, llevadero. No vamos a entrar en los mecanismos psicológicos de anticipación negativa, ni en el juego de si era posible anticiparse a la pandemia. Tampoco se va a realizar un artículo sobre el *steampunk*, o movimientos estéticos similares, pero sí vamos a echar un vistazo a lo que se decía no hace mucho del futuro de la biblioteca. Recuperaremos ejemplos de grandes profesionales que realizaron predicciones muy negativas sobre la influencia de la tecnología digital en las bibliotecas. Ninguna se ha cumplido plenamente. Incluso alguna de ellas, en absoluto. Personalmente, siempre se ha sido muy crítico, incluso desdeñoso, con esa actitud, pero este texto es casi una retractación, pues se empieza a entender su valor. Pensar futuros oscuros para las bibliotecas lleva 50 años siendo una costumbre y, quizá, no ha ido tan mal.

La visión negativa es una herramienta que se utiliza dentro de la metodología de escenarios, bien es cierto que junto con otras predicciones más positivas: se imaginan posibles escenarios en los que nos podemos encontrar en un futuro para anticipar una respuesta. Esto ha sido trabajado muy bien por algunos estudios de futuro, como *The bookends scenarios* (State Library of New South Wales, 2009).

Estos estudios sobre el futuro de las bibliotecas y sus profesionales, ya lo hemos dicho otras veces, pueden considerarse una plaga en sí mismos. **Lluís Anglada** (2019) afirmaba que se publicaron más de 500 artículos sobre el futuro de las bibliotecas entre 2011 y 2016. Personalmente se ha tenido noticia de 35 estudios desde 2008 sobre la cuestión, vinculados a grandes instituciones (asociaciones, organizaciones sin ánimo de lucro, entidades públicas). Es lógico, dada la incertidumbre que ha generado el entorno digital y sus consecuencias directas sobre una profesión que se basa en el manejo de la información. Hoy, con la Covid-19 aún presente, esta inquietud se ha acentuado y muchos se replantean el papel de la biblioteca en una etapa en que la presencialidad física ha sido imposible.

2. Intensificar la digitalización tras el confinamiento

Las voces que están proponiendo que profundicemos en la digitalización de nuestro entorno son variadas y de prestigio. Por poner dos ejemplos destacados:

- Recientemente, las 13 bibliotecas del CSUC publicaron un manifiesto sobre “la necesidad de acelerar la transformación digital de la educación superior, que se ha hecho aún más evidente a causa de la crisis sanitaria provocada por la Covid-19” (CSUC, 2020).
- Por otra parte, ha habido muchos artículos sobre Covid y bibliotecas, pero claro, no todos aparecen en *The New York Times* ni están firmados por el presidente de la *Biblioteca Pública de Nueva York*¹. Bajo el contundente título “Las bibliotecas deben cambiar”, Anthony W. Marx indica que, a raíz de la Covid, es evidente que hay que apostar por lo digital. Para permanecer fieles a su misión durante la pandemia, las bibliotecas deberían ofrecer más servicios digitales (Marx, 2020).

En la práctica, estas posturas responden a una realidad que hemos experimentado los bibliotecarios: ante el cierre de nuestras instalaciones, el uso de las colecciones digitales se ha incrementado. Incluso servicios a los que les había costado coger la velocidad de crucero, como *eBiblio*, han visto como subían sus estadísticas, llegando la noticia a la prensa².

Estos llamamientos suponen un aldabonazo para que se produzcan unos cambios que, pese a lo que solemos afirmar, no se habían consumado plenamente. Las bibliotecas nos hemos ido adaptando a las realidades cambiantes, pero quizá no tanto como nos gusta presumir. No hay más que ver la cantidad de bibliotecas públicas que no tienen, siquiera, página web³. Y en las universitarias, Natalia Arroyo y José Antonio Gómez nos acaban de enseñar la deficiente integración que tienen las bibliotecas académicas españolas en las plataformas y campus virtuales de sus instituciones (Arroyo-Vázquez; Gómez-Hernández, 2020).

3. La visión catastrofista sobre la digitalización

Sin embargo, la digitalización ha sido vista, y en realidad lo sigue siendo para la sociedad, como la gran amenaza del mundo bibliotecario, que iba a provocar su extinción. Es cierto que son visiones reduccionistas de la biblioteca, que se centran en el binomio edificio-libro como única realidad, pero no dejan de tener su lógica a primera vista.

El ejemplo más notable de autor que vaticinó el fin de las bibliotecas físicas y su imparable cambio a

“Las voces que están proponiendo que profundicemos en la digitalización de nuestro entorno son variadas y de prestigio”

“Los llamamientos a la digitalización suponen un aldabonazo para que se produzcan unos cambios que no se habían consumado plenamente”

lo digital fue F. W. Lancaster, sobre todo en una serie de trabajos publicados entre finales de los años 70 y principios de los 80 del siglo XX (Lancaster, 1978a; 1978b; 1982; 1983). El autor predecía su sustitución por bibliotecas digitales, bastante antes de la www, y anticipaba la necesidad de que los bibliotecarios tuviésemos los conocimientos necesarios para ello.

Carlson (2001) publicó un artículo en *la Chronicle of higher education* que iba a tener un gran impacto: "The deserted library". Reflejó, suscitando un gran debate en la profesión, el temor a que la biblioteca se vaciase debido al acceso electrónico a la documentación.

Esto se reproduce, una década más tarde, en el no menos famoso artículo de **Coffman** (2012), según el cual las bibliotecas vivíamos bajo la amenaza de nuestra redundancia frente a fuentes de información alternativas.

Un año antes, y curiosamente (o no), también en *la Chronicle of Higher Education*, **Sullivan** (2011) publicó un breve artículo, "Academic library autopsy report, 2050", de inequívoco título. Mostraba en cinco puntos su idea de que las bibliotecas se convertirían en insostenibles por coste/beneficio, pues la consulta de información y, esto es aún más doloroso, la formación en su manejo, serían más sencillas y rápidas por otros medios⁴.

Hay acercamientos más humorísticos, como el del *post* de Aaron Tay, *The day library discovery died*, que podemos ver traducido al español por el *Grupo Durga* (2013). En él ironizaba sobre la futilidad de los intentos de crear herramientas de descubrimiento que compitiesen con los grandes buscadores, mientras que los bibliotecarios iban a ser sustituidos por robots. Sin embargo, 7 años después no se imagina una biblioteca universitaria con un sistema de gestión que no integre una buena herramienta de descubrimiento.

Incluso, en un extremo de desprecio hacia la necesidad de las bibliotecas, merced a esa visión restringida, hay académicos que afirman que no son más que un gasto inútil, como cuando Adrian Sannier, de la *Arizona State University*, dijo: "Stop air conditioning the books" (**Fister**, 2009).

4. Lo digital no ha sido el fin

¿Qué se ha conseguido con todas estas agoreras predicciones? Por una parte, volver a evidenciar la dificultad de hacerlas, aún desde el punto de vista de profesionales expertos, conocedores en profundidad de las tendencias. Pero aportan mucho más que eso: anunciándonos lo peor, nos han preparado para intentar ir a caballo de ese entorno digital. Sin la visión de Lancaster, quizá nos habríamos adaptado finalmente a la automatización, primero, y al entorno red, después, pero seguramente nos habría costado mucho más. Son señales de alarma que nos ayudan a movernos. No importa que no se cumplan, porque muchos de sus autores ni siquiera parecen desearlo, sino que expresan unos temores íntimos, como Coffman, Carlson o Tay. De ahí la gran utilidad que tienen y han tenido para nuestro desarrollo.

No nos engañemos, seguiremos recibiendo la pregunta sobre la necesidad de la biblioteca y observaciones, si se permite, tan cafres como la de Sannier por muchos años. Y de esos miedos vendrán acicates e impulsos para adaptarnos y cambiar. Podríamos hablar de darwinismo, pero es que las bibliotecas llevan adaptándose a las tecnologías desde su origen, pasando por todos los soportes, medios y condiciones espaciales imaginables desde Mesopotamia hasta ahora.

A raíz de ello, es interesante recuperar la viñeta (figura 1) del ilustrador Chris O'Brien de 2009, adaptada por el *Grupo Durga* (2015) bajo el título "¿Seguimos necesitando bibliotecas?" Como decían en su *post*, "¿por qué llevamos desde 2009 haciendo esta pregunta?" Es que llevamos mucho más. Y lo que nos queda.

**"Lo digital no es una vía excluyente.
El espacio físico seguirá jugando un
importante papel en nuestros centros"**

5. Pequeña reivindicación del espacio

Hemos hablado de digitalización, pero es importante decir que, siendo esta fundamental, no excluye el espacio físico.

El propio artículo en *The New York Times* también dice que

"sería irresponsable, y me atrevo a decir que peligroso, proclamar que la biblioteca del futuro está aquí, y es solo en línea. Incluso en un mundo digital, las bibliotecas físicas juegan un papel fundamental en nuestras comunidades" (**Marx**, 2020).

Se habla de la capacidad de acogimiento, de dar un servicio gratuito a todos, de poder interactuar con los semejantes. En definitiva, del importante rol social de las bibliotecas públicas.

Este importante papel de la biblioteca como espacio social, llámese tercer lugar o lo que queramos, es particularmente importante para las minorías. Echando mano, como ya es habitual en la bibliografía profesional, de los estudios del *Pew Research Center*, por ejemplo, se decía que el 42% de los usuarios de



Figura 1. ¿Seguimos necesitando bibliotecas? Viñeta de Chris O'Brien⁵ (*Grupo Durga*, 2015)

biblioteca afroamericanos utilizaban los ordenadores y la conexión a internet de las bibliotecas públicas. Esto, frente al 25% de los blancos y, sorprendentemente, el 24% de los hispanos, que no dejan de ser cifras muy altas. Evidencian el valor que pueden tener los servicios de biblioteca física en un entorno digital. Además, otro estudio de este centro señalaba a los *millennials* como la generación más proclive al uso de las bibliotecas públicas, reforzando por tanto su vigencia (Geiger, 2017).

De una forma más cercana, Funes reivindica el espacio físico de la biblioteca y su *bibliotecidad*, su cualidad intrínseca como tal. Al tiempo, también nos recuerda que este ha de ser reinventado. Que se necesita que los bibliotecarios nos despertemos y hagamos por fin cambios:

“Si se acomete la reducción de espacio para el estudio que sea con la finalidad de abordar, por fin, ese *fab lab*; ese espacio multidisciplinar; ese vivero de empresas; esas salas para reuniones/trabajos de grupo; ese estudio de grabación; o cualquiera otra reestructuración de espacios/servicios que, hasta ahora, no se había encontrado el momento de acometer” (Funes, 2020).

6. Conclusiones

En definitiva, esta crisis de lo presencial puede ser el impulso definitivo para que las bibliotecas nos adaptemos a lo digital de forma completa. Esto, después de que tantas predicciones agoreras durante casi cincuenta años nos advirtieran de que era la vía de su siguiente transformación y podía ser el único camino para evitar que fueran relegadas. Pero no nos engañemos, no es una vía excluyente. El espacio físico seguirá jugando un importante papel en nuestros centros.

7. Notas

1. Aunque no venga a cuento, no es bibliotecario, y en los órganos directivos de la NYPL solo aparece uno: <https://www.nypl.org/help/about-nypl/president-and-leadership>

2. Por ejemplo:

<https://diariodecastillayleon.elmundo.es/articulo/castilla-y-leon/plataformas-digitales-ebiblio-cinecyl-suman-usuarios-servicios-confinamiento/20200405134333006689.html>

<https://www.lavanguardia.com/vida/20200510/481073221847/el-prestamo-de-libros-por-ebiblio-aumenta-en-abril-un-152--respecto-a-2019.html>

3. Aunque sea dentro de una muestra muy limitada y de centros relativamente pequeños, en una reciente encuesta sobre comunicación en bibliotecas en la Región de Murcia se encontró que un 40% de las mismas no tenían página web (Gallo-León; Quílez-Simón, 2020).

4. Lili Li escribió dos obras sucesivas sobre el futuro muy orientadas a las tecnologías y en torno a este artículo, pero sobre todo la primera (Li, 2013), prácticamente dedicada a refutar las afirmaciones de Sullivan (2011).

5. La caricatura de Chris O'Brien se creó para *The Roanoke Times* en 2009, pero se volvió viral en 2015, cuando *Library journal* la publicó en Facebook. La viñeta está disponible en múltiples sitios en internet, pero no es accesible en su fuente original porque tienen cerrado el acceso a la Unión Europea, debido a la *Regulación de Protección de Datos*. Igualmente, la página web del autor está inactiva y no recuperable plenamente en el *WayBack Machine*.

8. Referencias

Anglada, Lluís (2019). "Tendencias futuras para las bibliotecas universitarias en un entorno de información digital, abierta y en la red". En: *XVII Conferencia Internacional sobre Bibliotecas Universitarias (23 al 25 de octubre, 2019)* [Inédito]. Ciudad de México: UNAM.

Arroyo-Vázquez, Natalia; Gómez-Hernández, José-Antonio (2020). "La biblioteca integrada en la enseñanza universitaria online: situación en España". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290404.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.04>

Carlson, Scott (2001). "The deserted library". *The chronicle of higher education*, v. 48, n. 12, pp. A35–A38.
https://www.researchgate.net/publication/234695651_The_Deserted_Library

Coffman, Steve (2012). "The decline and fall of the librarian empire". *Information today*, v. 20, n. 3.
<http://www.infotoday.com/searcher/apr12/Coffman--The-Divine-and-Fall-of-the-Library-Empire.shtml>

CSUC (2020). *Manifiesto de las bibliotecas universitarias ante la Covid-19*, 22 junio.
<https://www.csuc.cat/es/novedad/manifiesto-de-las-bibliotecas-universitarias-ante-la-covid-19>

Fister, Barbara (2009). "The glorious study hall: how libraries nurture a life of the mind". *Library issues: Briefings for faculty and administrators*, v. 3, n. 2.
<http://homepages.gac.edu/~fister/LibraryIssuesNov09.pdf>

Funes, Vicente (2020). "Vindicación de lo bibliotecario en tiempos posCovid". *Infobibliotecas*, 4 junio.
<https://blog.infobibliotecas.com/vindicacion-de-lo-bibliotecario-en-tiempos-poscovid/vicente-funes/>

Gallo-León, José-Pablo; Quílez-Simón, Pedro (2020). "La biblioteca pública como comunicadora: procedimientos, canales y dificultades. El ejemplo de la Región de Murcia (España)". *Anales de Documentación*, v. 23, n. 2.
<https://revistas.um.es/analesdoc/article/view/403411>
<https://doi.org/10.6018/analesdoc.403411>

Geiger, A. W. (2017). "Millennials are the most likely generation of Americans to use public libraries". *Pew Research Center. Fact Tank*, June 21.
<https://www.pewresearch.org/fact-tank/2017/06/21/millennials-are-the-most-likely-generation-of-americans-to-use-public-libraries/>

Grupo Durga (2013). "La encontraron muerta". *Bibliotecas 2029*, 11 de noviembre.
<https://bibliotecas2029.wordpress.com/2013/11/11/discovery-died>

Grupo Durga (2015). "¿Seguimos necesitando bibliotecas?". *Bibliotecas 2029*, 4 septiembre.
<https://bibliotecas2029.wordpress.com/2015/09/04/seguimos-necesitando-bibliotecas-i>

Lancaster, Frederick W. (1978a). *Toward paperless information systems*. New York: Academic Press. ISBN: 978 0 124 36050 1

Lancaster, Frederick W. (1978b). "Whither libraries? or, wither libraries". *College and research libraries*, v. 39, n. 5, pp. 345–357.
https://doi.org/10.5860/crl_39_05_345

Lancaster, Frederick W. (1982). *Libraries and librarians in an age of electronics*. Arlington: Information Resources Press. ISBN: 978 0 87815 040 3

Lancaster, Frederick W. (1983). "Future librarianship: preparing for an unconventional career". *Wilson library bulletin*, v. 57, n. 9, pp. 747–753.

Li, Lili (2013). "The future of academic libraries in the digital age". En: Baker, David; Evans, Wendy (eds.). *Trends, discovery, and people in the digital age*, pp. 253–268. ISBN: Chandos. ISBN: 978 1 84334 723 1
<https://doi.org/10.1016/B978-1-84334-723-1.50016-4>

Marx, Anthony W. (2020). "Libraries must change". *The New York Times. Opinion*, May 28.
<https://www.nytimes.com/2020/05/28/opinion/libraries-coronavirus.html>

Perrin, Andrew; Turner, Erica (2019). "Smartphones help blacks, Hispanics bridge some – but not all – digital gaps with whites". *Pew Research Center. Fact Tank*, August 20.
<https://www.pewresearch.org/fact-tank/2019/08/20/smartphones-help-blacks-hispanics-bridge-some-but-not-all-digital-gaps-with-whites/>

State Library of NSW (2009). *The bookends scenarios: Alternative futures for the Public Library Network in NSW in 2030*. Sydney: State Library of NSW Management Records. ISBN: 0 7313 7200 X
https://www.sl.nsw.gov.au/sites/default/files/bookends_scenarios.pdf

Sullivan, Brian T. (2011). "Academic library autopsy report, 2050". *The chronicle of higher education*, January 02.
<https://www.chronicle.com/article/Academic-Library-Autopsy/125767>

Veinte formas de integrar la biblioteca en la enseñanza online

Twenty ways to embed libraries into online learning

Natalia Arroyo-Vázquez; José-Antonio Gómez-Hernández

Arroyo-Vázquez, Natalia; Gómez-Hernández, José-Antonio (2020). "Veinte formas de integrar la biblioteca en la enseñanza online". *Anuario ThinkEPI*, v. 14, e14b03.

<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2020.e14b03>

Publicado en *IweTel* el 6 de julio de 2020

Natalia Arroyo-Vázquez

<https://orcid.org/0000-0002-4692-3420>

Universidad de Navarra

Servicio de Bibliotecas

Biblioteca Central

Campus Universitario. 31009 Pamplona, España

natalia.arroyo@gmail.com

José-Antonio Gómez-Hernández

<https://orcid.org/0000-0003-4532-1142>

Universidad de Murcia

Facultad de Comunicación y Documentación

Campus de Espinardo, Edificio 3

30100 Murcia, España

jgomez@um.es



Resumen: A partir de la bibliografía profesional, se recopilan y sistematizan veinte formas en las que las bibliotecas pueden integrarse en la docencia online, con el objetivo de que puedan ser de utilidad práctica para quienes estén planteando abordar dicha integración. Todas estas acciones se agrupan en dos grandes apartados: integración de recursos y servicios e integración del personal bibliotecario.

Palabras clave: Bibliotecas universitarias; Apoyo a la docencia; Enseñanza online; Bibliotecarios integrados; Campus virtual; Plataforma de enseñanza virtual.

Abstract: Twenty ways in which libraries can be embedded into online learning are compiled and systematized based on professional literature. The goal is to create a list for libraries that are considering such integration. All these actions are grouped into two main sections: embedding of resources and services, and embedding of library staff.

Keywords: University libraries; Online learning; Embedded librarians; Learning management system.

La bibliografía profesional sobre el papel de las bibliotecas en la enseñanza online pone de manifiesto la importancia de integrarla en el campus virtual (Shank; Dewald, 2003; Kampa, 2007) y de que cumpla una función significativa. Si el campus virtual es el espacio que los estudiantes a distancia visitan, entonces la biblioteca tiene que estar incluida en él para ser visible y relevante para el alumnado y el profesorado. Y no solo eso, también los alumnos de enseñanzas presenciales utilizan el campus virtual como apoyo para mantener contacto con los profesores o compartir recursos docentes.

En España esta integración es un aspecto que debe mejorar en la mayor parte de las universidades. En este sentido, existen diferentes realidades: mientras en algunas ni siquiera hay un enlace a la web o los recursos de la biblioteca en la plata-

“Las bibliotecas están preparándose para un nuevo curso académico con un mayor apoyo en lo virtual en la enseñanza presencial y es previsible un mayor apoyo en las plataformas de enseñanza online”

forma de enseñanza en línea, otras han logrado incluir varios enlaces y participan en la formación. Finalmente, las bibliotecas de universidades online o a distancia con una larga experiencia y un modelo docente consolidado participan verdaderamente en la enseñanza online (**Arroyo-Vázquez; Gómez-Hernández, 2020**).

En este momento las bibliotecas están preparándose para un nuevo curso académico con un mayor apoyo en lo virtual por parte de la enseñanza presencial, con el fin de evitar un alto número de estudiantes en las aulas. Así, es previsible que haya un mayor apoyo en las plataformas de enseñanza online en los procesos de aprendizaje. Por otra parte, las bibliotecas están realizando un importante esfuerzo en la compra y suscripción de colecciones digitales para dar apoyo a una docencia menos presencial y en la puesta en marcha y mejora de servicios online. Por lo tanto, para que los servicios bibliotecarios formen parte de este modelo de enseñanza y aprovechar la inversión en recursos es necesario que estén integradas en el campus virtual de forma natural.

Pero, ¿de qué maneras se lleva a cabo esta integración? **Shank y Dewald (2003)** identifican dos niveles: *macro* y *micro*. El primero consiste en elementos generales que se puedan incluir en todas las asignaturas, mientras que el segundo supone un mayor nivel de personalización, con una mayor adaptación a las materias de estudio. También se puede hablar de integración de los recursos de la biblioteca o del propio personal, con una participación activa de los bibliotecarios en los procesos de aprendizaje (**Arroyo-Vázquez; Gómez-Hernández, 2020**).

Repasando la bibliografía profesional internacional se pueden encontrar una gran cantidad de acciones concretas para integrar a la biblioteca en la enseñanza en línea. Tras una lectura y búsqueda de estas acciones, se han recopilado, sistematizado y resumido, de forma que puedan ser de utilidad práctica para quienes estén planteando abordar dicha integración.

Estas acciones se han agrupado en dos apartados que son complementarios y podría darse cierto solapamiento, ya que las acciones técnicas requieren de personal que las atienda, y viceversa. Por ejemplo, habilitar un servicio de referencia supone que haya una persona que responda a las preguntas. Pero hemos considerado necesario incluir ambas perspectivas para poner de manifiesto el papel del bibliotecario integrado y sus tareas.

1. Integración de los recursos y servicios

Los recursos y servicios de la biblioteca se pueden integrar en el campus virtual de las siguientes formas:

(1) Enlazar al sitio web de la biblioteca y a sus recursos es la forma más sencilla y básica de integrar a la biblioteca en el campus virtual. Un requisito fundamental es que esté situado en un lugar visible, para que no pase desapercibido (**Clossen, 2018**). Estos enlaces se pueden concretar de varias formas: con un enlace que aparezca en todas las páginas, mediante enlaces en las asignaturas, o incluso una pestaña con más recursos de la biblioteca (**Farkas, 2015**). Algunos departamentos han creado espacios especiales para los alumnos, para proporcionarles recursos o contenidos relacionados con la materia. Estos espacios pueden ser ideales para integrar recursos de la biblioteca sobre ese tema (**Jackson, 2007**).

(2) Incluir enlaces en la bibliografía recomendada de las asignaturas a los registros correspondientes en el catálogo o a la herramienta de descubrimiento, facilitando así el acceso directo si se trata de recursos electrónicos o su localización en la biblioteca si son impresos. Esta integración ya se encuentra en muchas bibliotecas universitarias españolas y otras la están abordando (**Arroyo-Vázquez; Gómez-Hernández, 2020**). En este momento, y ante las posibles dificultades de acceso a la colección impresa, las bibliotecas están reforzando las colecciones electrónicas.

(3) Elaborar guías temáticas o recursos por materias, que proporcionan recursos de información para áreas determinadas y que se pueden enlazar desde las asignaturas correspondientes. **Clossen (2018)** explica además cómo incrustarlas en la propia plataforma de enseñanza en línea desde el software *LibGuides*, de la empresa *Springshare*, de manera que tengan la apariencia de contenido nativo dentro de la plataforma, en lugar de ser un recurso externo. Además, *LibGuides* facilita una forma para que las guías se asocien automáticamente en cada curso a través de los metadatos. En algunos casos, estas guías se crean específicamente para determinadas asignaturas, con lo que se consigue mayor personalización, pero también supone un esfuerzo mayor que solo se puede abordar en casos concretos.

“Las bibliotecas están realizando un importante esfuerzo en la compra y suscripción de colecciones digitales para dar apoyo a una docencia menos presencial y en la puesta en marcha y mejora de servicios online”

(4) Facilitar las reservas para las asignaturas (*course reserves*). Se trata de un servicio que suelen prestar las bibliotecas anglosajonas para garantizar el acceso a los manuales de las asignaturas por parte de los alumnos. Por lo tanto, su integración en el campus virtual resulta muy útil para los alumnos (Clossen, 2018; Black, 2008). En España este servicio no es habitual, pero se ha querido mencionar aquí porque se encuentra habitualmente en la bibliografía.

(5) Integrar la caja de búsqueda de la herramienta de descubrimiento, de manera que el alumno pueda buscar directamente sin salir del campus virtual (Kampa, 2017). Las empresas proveedoras de este software proporcionan el código necesario para integrar la caja de búsqueda en cualquier página web.

(6) Integrar el servicio de referencia en la plataforma en forma de chat (Clossen, 2019). De esta forma, los alumnos solo tienen que formular sus preguntas en la casilla destinada para ello, sin salir del campus virtual.

(7) Proporcionar a los docentes un conjunto de herramientas de la biblioteca que pueden integrar en las asignaturas. Estas herramientas pueden ser algunas de las ya mencionadas en los puntos anteriores, como guías temáticas o caja de búsqueda, pero en este caso se proporcionan como un servicio para el docente, que puede personalizar sus asignaturas (Black, 2008; Cervera-Farré et al., 2015). Algunas plataformas de enseñanza online ofertan un repositorio de objetos docentes, pero no siempre es así (Farkas, 2015). Contrino define estos objetos de aprendizaje como

“recursos digitales, incluyendo breves tutoriales en vídeo, módulos de aprendizaje interactivo, guías específicas para las asignaturas (por ejemplo *LibGuides*) y *job aids*, que enseñan conceptos específicos de alfabetización informacional y habilidades necesarias para que los estudiantes investiguen con éxito dentro de una asignatura o tarea en concreto” (Contrino, 2016).

Algunas bibliotecas han desarrollado *widgets* para Moodle con los que los profesores pueden incluir contenidos de la biblioteca (Hristova 2013).

2. Integración del personal bibliotecario

La presencia activa del personal bibliotecario en la enseñanza online supone un compromiso mayor por parte de la biblioteca universitaria en el apoyo a la docencia, puesto que conlleva un importante despliegue de recursos de personal. El término *embedded librarian*, que en español se traduce como “bibliotecario integrado”, más correctamente que como “bibliotecario incrustado” o “embebido”, se refiere a aquel que

“participa activamente junto con el profesor de las asignaturas en la docencia y que se identifica y se hace accesible en el sistema de gestión de las asignaturas”,

según los estándares para los servicios bibliotecarios para la enseñanza a distancia (ACRL, 2016). Este perfil profesional también se encuentra en el apoyo a la investigación y en otras tareas, como la adquisición de colecciones.

Las acciones que el bibliotecario integrado desempeña en la enseñanza online, según recoge la bibliografía, se pueden dividir en dos grandes áreas: el apoyo a la docencia y la implicación en la misma. Son las siguientes:

(8) Apoyar al profesorado en la docencia, especialmente en lo referente a competencias informacionales. Este apoyo se puede concretar en la selección de recursos de aprendizaje y supone una forma indirecta de llegar a los estudiantes y promover el uso de los recursos de la biblioteca (Cervera-Farré et al., 2015). También puede consistir en una ayuda técnica para enlazar los recursos de la biblioteca o para integrar formación en alfabetización informacional (Jackson, 2007).

(9) Crear materiales de formación específicos para las asignaturas, como pueden ser tutoriales, infografías o guías temáticas, que se puedan incrustar en la plataforma de enseñanza en línea (Jackson, 2007).

“Para que las bibliotecas formen parte de un modelo de enseñanza con mayor apoyo online es necesario que estén integradas en el campus virtual”

“Repasando la bibliografía profesional internacional se pueden encontrar una gran cantidad de acciones concretas para integrar a la biblioteca en la enseñanza en línea”

(10) Incluir los datos de contacto del personal bibliotecario dedicado a cada asignatura, facilitando así que el alumnado se ponga en contacto para la resolución de dudas, incluso con un horario de atención (**Hoffman; Ramin, 2010**).

(11) Participar en grupos de discusión específicos de la biblioteca dentro de las asignaturas, de forma que se pueda responder directamente a las cuestiones de los estudiantes y asistirles sobre el uso de los recursos de la biblioteca y competencias informacionales. **Hoffman y Ramin (2010)** recomiendan estar disponibles durante unas horas previamente concertadas para asegurar la respuesta inmediata. Para ello, **Jackson (2007)** propone colaborar con el profesor y buscar temas de interés conjuntamente.

(12) Establecer un rol de bibliotecario en la plataforma de enseñanza online. Esto conlleva un mayor conocimiento de la herramienta y permite colaborar directamente con el profesorado en la formación, incluyendo contenidos a un nivel mucho más personalizado. Esta acción supone un paso importante en la presencia del personal bibliotecario en la enseñanza online, que va así más allá de la sesión de formación que se imparte a comienzos de curso (**Black, 2008**).

(13) Crear programas de formación online específicos sobre la propia biblioteca y sus recursos, o sobre competencias informacionales, abiertos para todos los estudiantes (**Black, 2008; Hoffman; Ramin, 2010**). La labor de formación del bibliotecario no es nueva (**Green, 2019**), pero todo apunta a que este nuevo curso tendrá un mayor componente digital. Esta formación suele estar centrada en el uso de los recursos y servicios de la biblioteca y en competencias informacionales (**Moreno-Pulido; Sánchez-Fernández, 2015**).

(14) Participar directamente en las asignaturas, con la creación de contenidos docentes sobre los recursos de la biblioteca y competencias informacionales, pero también impartiendo contenidos acordados con el profesorado, de la misma forma que se participa en algunas asignaturas con sesiones presenciales. Esta iniciativa es una de las más relevantes porque a través de ella la biblioteca consigue que la competencia informacional se vaya integrando dentro del contexto real de los objetivos de aprendizaje de los estudiantes.

(15) Realizar encuestas o entrevistas, de carácter formal e informal, con el fin de conocer la opinión de los usuarios y el grado de satisfacción sobre los servicios online y para descubrir sus necesidades.

(16) Comunicar y difundir los servicios que las bibliotecas prestan online para el alumnado y los equipos docentes, para darlos a conocer y que puedan así utilizarlos (**Behr; Hayward, 2016**).

(17) Definir una carta de servicios para el equipo docente, en la que se especifiquen los servicios concretos de apoyo al profesorado (**Cervera-Farré et al., 2015**) y que esté publicada en un lugar visible.

(18) Definir el papel del bibliotecario integrado en la enseñanza online e identificar las tareas que debe llevar a cabo, estableciendo prioridades ante la imposibilidad de estar presentes en todas las asignaturas.

(19) Actuar como enlace con el profesorado y en ocasiones también con el departamento que administra la plataforma de enseñanza en línea de la universidad, aunque esta colaboración es menos frecuente, pues lo habitual es que se dé con departamentos académicos (**Jackson, 2007**). Para **Cariad-Sebastián y Martínez-Cardama (2013)** este papel de enlace es precisamente la base del bibliotecario integrado. De hecho, se podría decir que es fundamental, ya que es esencial establecer vías de colaboración para la integración de la biblioteca en la enseñanza online.

(20) Establecer vías de colaboración con el profesorado y con diferentes departamentos dentro de la universidad. Esta acción resulta fundamental para la implementación de las demás y es uno de los aspectos en los que más se coincide en la bibliografía (**Arroyo-Vázquez; Gómez-Hernández, 2020**).

3. Reflexiones finales

La integración de la biblioteca en la enseñanza online encuentra dificultades importantes en las universidades españolas, con una larga tradición presencial. Por una parte, las estructuras organizativas no propician la colaboración entre departamentos y, por otra, la biblioteca no suele estar en la mente de los equipos de docentes y responsables de las plataformas de enseñanza online. Por lo tanto, para las bibliotecas universitarias españolas esta integración supone un importante reto a varios niveles.

El manifiesto *Acelerando la transformación digital de la educación superior*, publicado por el *Consorti de Serveis Bibliotecaris de Catalunya (2020)*, destaca el papel de la biblioteca en la transforma-

“La presencia activa del personal bibliotecario en la enseñanza online supone un compromiso mayor por parte de la biblioteca universitaria en el apoyo a la docencia”

ción digital de la universidad. En él se comprometen a trabajar en varias líneas, entre las que destacan dos:

“dar soporte a la docencia híbrida y digital desarrollada por los profesores y estudiantes en los próximos años en concordancia con las políticas educativas y de innovación docente de la universidad, potenciando las competencias digitales de la comunidad universitaria”;

“desarrollar proyectos de creación, gestión y difusión de contenidos docentes digitales elaborados por profesores y estudiantes en el desarrollo de la transmisión y aprendizaje de conocimiento”.

Un aspecto a destacar es que la participación intensa y significativa de la biblioteca a través de acciones como las descritas aquí contribuye a que el profesorado use metodologías más activas de enseñanza y evaluación, de las que se puede derivar un uso más rico y diversificado de las colecciones digitales. En la docencia convencional la biblioteca es poco visible en el campus virtual porque suele predominar la relación directa entre el alumnado y los docentes que los surten directamente de materiales para el estudio. De forma que la biblioteca, con esta implicación para enriquecer su presencia en el campus virtual, contribuye a mejorar globalmente la enseñanza que se lleva a cabo en la universidad.

Es el momento de reivindicar la biblioteca como parte de un modelo educativo con un mayor componente online en el seno de la universidad y de establecer formas de colaboración que aprovechen la importante inversión en recursos bibliográficos y servicios bibliotecarios.

En este trabajo se han recogido veinte acciones para favorecer la integración de la biblioteca en las plataformas de enseñanza online. ¿Conoces alguna otra forma en que la biblioteca se puede integrar en las plataformas de enseñanza online? ¿Qué dificultades encuentras en ello?

“Las acciones que el bibliotecario integrado desempeña en la enseñanza online, según recoge la bibliografía, se pueden dividir en dos grandes áreas: el apoyo a la docencia y la implicación en la misma”

4. Bibliografía

ACRL (2016). Standards for distance learning library services.
<http://www.ala.org/acrl/standards/guidelinesdistancelearning>

Arroyo-Vázquez, Natalia; Gómez-Hernández, José-Antonio (2020). “La biblioteca integrada en la enseñanza universitaria online: situación en España”. *El profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290404.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.04>

Behr, Michele D.; Hayward, Julie L. (2016). “Evolution or integration: What is the current state of library services for distance learners?”. *Journal of library and information services in distance learning*, v. 10, n. 3-4, pp. 88-100.
<https://doi.org/10.1080/1533290X.2016.1206777>

Black, Elizabeth L. (2008). “Toolkit approach to integrating library resources into the learning management system”. *The journal of academic librarianship*, v. 34, n. 6, pp. 496-501.
<https://doi.org/10.1016/j.acalib.2008.09.018>

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>

Cervera-Farré, Albert; Cervera-Biedma, Elisabet; López-Pérez, Cristina; Santos-Hermosa, Gema; Vaquer-Suñer, Cristina (2015). “Hacia el liaison librarian: transformación de servicios bibliotecarios para dar apoyo a la docencia en la Universitat Oberta de Catalunya (UOC)”. *El profesional de la información*, v. 24, n. 2, pp. 121-130.
<https://doi.org/10.3145/epi.2015.mar.05>

Clossen, Amanda (ed.) (2018). *Integrating the library in the learning management system*. Library technology reports. American Library Association. ISBN: 978 0 8389 1614 8

Contrino, Jacline L. (2016). “Instructional learning objects in the digital classroom: Effectively measuring impact on student success”. *Journal of library & information services in distance learning*, v. 10, n. 3-4, pp. 186-198.
<https://doi.org/10.1080/1533290X.2016.1206786>

CSUC (2020). *Acelerando la transformación digital de la educación superior*. Consorci de Serveis Universitaris de Catalunya.
https://www.csuc.cat/sites/default/files/docs/manifiesto_de_las_bibliotecas_universitarias_antes_el_covid-19.pdf

Farkas, Meredith G. (2015). “Libraries in the learning management system”. *Tips and trends. Instructional technologies*.
<https://acrl.ala.org/IS/wp-content/uploads/2014/05/summer2015.pdf>

Green, Lucy-Santos (2019). "Online learning in K-12 and higher education and the library professional". En: Green, Lucy-Santos (ed.). *Librarians as online course designers and instructors. Library technology reports*, v. 55, n. 4, pp. 5-7.

Hoffman, Starr; Ramin, Lilly (2010). "Best practices for librarians embedded in online courses". *Public services quarterly*, v. 6, n. 2-3, pp. 292-305.
<https://doi.org/10.1080/15228959.2010.497743>

Hristova, Mariela (2013). "Library widget for Moodle". *Code4Lib journal*, n. 19.
<http://journal.code4lib.org/articles/7922>

Jackson, Pamela A. (2007). "Integrating information literacy into blackboard: building campus partnerships for successful student learning". *The journal of academic librarianship*, v. 33, n. 4, pp. 454-461.
<https://doi.org/10.1016/j.acalib.2007.03.010>

Kampa, Raj-Kishor (2017). "Bridging the gap: integrating the library into Moodle learning management system a study". *Library hi tech news*, v. 34, n. 4.
<https://doi.org/10.1108/LHTN-11-2016-0055>

Moreno-Pulido, Alexis; Sánchez-Fernández, Rosa (2015). "Papel de la biblioteca en la enseñanza de competencias informacionales en posgrados de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)". *El profesional de la información*, v. 24, n. 5, pp. 665-673.
<https://doi.org/10.3145/epi.2015.sep.15>

Shank, John; Dewald, Nancy-Hodge (2003). "Establishing our presence in courseware: adding library services to virtual classroom". *Information technology and libraries*, v. 22, n. 1, pp. 38-43.

Natalia Arroyo-Vázquez
natalia.arroyo@gmail.com

José-Antonio Gómez-Hernández
jgomez@um.es

* * *

José-Pablo Gallo-León



Lo primero, felicitaros, tanto por este *ThinkEPI* como por el artículo que citáis en el mismo (**Arroyo-Vázquez; Gómez-Hernández, 2020**). Creo que suponen una llamada de atención sobre las debilidades de las bibliotecas universitarias en cuanto a su presencia en la docencia digital, que además se completa aquí con posibles soluciones prácticas.

Tras leerlos se me presentan, no obstante, dos dudas:

- ¿No creéis que muchos bibliotecarios de universidad que los lean quizá se digan "qué más quisiera yo"? El punto 20, Establecer vías de colaboración, es clave y podría resumir todos los demás, porque a menudo el problema es la dificultad de tender esos puentes. Aun así, espero que esto sirva de acicate, especialmente para los equipos directivos.
- Relacionado en parte con lo anterior, la integración de los bibliotecarios en la docencia y la investigación puede verse afectada por la estanqueidad de las categorías en la universidad. No está del todo claro cómo, administrativamente, se puede articular esto sin conflicto. Tanto por parte del PDI ("qué hace este metiéndose en nuestro trabajo"), como sobre todo por parte de los propios bibliotecarios. Un ejemplo práctico: algunos profesionales se sienten incómodos por realizar tareas de formación en competencias digitales, muchas veces dentro de asignaturas, sin ser realmente docentes. Parece obvio que se encuentra dentro de las tareas que debe realizar un bibliotecario, pero quizá se bordea el trabajo del profesorado asociado.

Personalmente, defiendo que haya bibliotecarios que den clases e investiguen. Cuantos más, mejor, pues los acerca a la realidad del PDI y les permitirá ofrecer mejores servicios y establecer esos puentes que se indican más arriba. Además, para todo esto resulta necesario que el bibliotecario adquiera o refuerce sus competencias pedagógicas y de negociación.

José-Pablo Gallo-León
josepablogallo@gmail.com

* * *

José-Antonio Gómez-Hernández

Efectivamente, de la lectura de nuestro reciente trabajo en *EPI* sobre la situación de las bibliotecas universitarias en cuanto a su labor de apoyo a la enseñanza online, se podía deducir la debilidad de los servicios de un grupo de ellas, frente a otras que sí han logrado dar pasos muy significativos adelante. Esto es, se está produciendo una evolución a diferente ritmo de las bibliotecas universitarias, que precisamente creo que tiene que ver con lo que planteas en tu primer comentario: la dificultad que algunas tienen para consolidar vías de colaboración a varios niveles: profesorado, servicios informáticos, unidades de innovación educativa, servicios de orientación o editoriales... Este es el problema más complejo, porque tiene muchas causas: la cultura de la organización, el liderazgo de los equipos rectorales y de la propia biblioteca, la iniciativa de la plantilla, el estímulo y el reconocimiento de la implicación en los objetivos educativos de la universidad. Pero en general siempre se pueden tomar muchas iniciativas para superar las dificultades y no quedarse en el “qué más quisiera yo”, porque la impotencia es lo que más paraliza la acción.

Sobre la peliaguda cuestión del reconocimiento administrativo de las labores docentes y de apoyo a la docencia de bibliotecarios y bibliotecarias: creo que a la vez que lo reivindicamos (puede ser en el aspecto curricular, en el aspecto económico, en los complementos específicos) debemos sobre todo seguir practicándolas. Asumir que una de nuestras dimensiones profesionales clave es ser mediadores del aprendizaje e implicarnos al máximo en ello. Durante el confinamiento he seguido como profesor universitario clases por videoconferencia de distintos miembros del personal de administración y servicios de mi universidad: informáticos hablando de las herramientas del campus virtual y las distintas opciones de videoconferencia, técnicos de las unidades de Innovación explicándonos las formas de evaluación continua online, psicólogos de los servicios de atención a la diversidad describiendo las dificultades de aprendizaje de determinados estudiantes y dándonos metodologías activas de enseñanza... Profesionales de distintas unidades y servicios a la comunidad universitaria, enseñándonos de acuerdo con las necesidades que estaban planteándose. Y esto mismo es lo que el personal de las bibliotecas debe hacer -y en bastantes casos han hecho- tanto dentro como fuera del campus virtual: formar a los docentes en las colecciones digitales disponibles para el aprendizaje, dar talleres sobre competencia digital generales o sobre problemas crecientes como la desinformación y la infodemia, ofrecerse como apoyos en el desarrollo de trabajos académicos.

Hay muchas posibilidades, como algunas de las que hemos encontrado en la bibliografía y descrito brevemente en la nota. Es importante, y el papel de *Rebiun* es clave en ello, conocer y compartir las buenas experiencias en este terreno y que el personal, como señalas, refuerce sus competencias pedagógicas y de negociación para formar parte activa e intensamente de esta transformación digital de la enseñanza y el aprendizaje que se ha acelerado. Porque es la primera función de las universidades para las que trabajamos y a la que hemos de contribuir.

José-Antonio Gómez-Hernández
jgomez@um.es

Profesional de la
información

<http://www.elprofesionaldelainformacion.com>

Bienvenido a EPI
Revista científica internacional

e-ISSN: 1699-2407
<https://doi.org/10.3145/EPI>

Revista internacional de
Información y Comunicación
indexada por WoS Social Sciences Citation Index (Q2),
Scopus (Q1) y otras bases de datos

Factor de impacto JCR:
JIF 2019=1,580

Scopus/SCImago Journal Rank:
SJR 2019=0,480

COBib-Públicas: observatorio de las bibliotecas públicas en España durante la pandemia por Covid-19 basado en noticias digitales

COBib-Públicas: an observatory of public libraries in Spain during the Covid-19 pandemic based on digital news

Pedro Lázaro-Rodríguez

Lázaro-Rodríguez, Pedro (2020). "COBib-Públicas: observatorio de las bibliotecas públicas en España durante la pandemia por Covid-19 basado en noticias digitales". *Anuario ThinkEPI*, v. 14, e13b04.

<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2020.e14b04>

Publicado en *IweTel* el 18 de junio de 2020

Pedro Lázaro-Rodríguez

<https://orcid.org/0000-0002-8756-0507>

Universidad de Granada

Departamento de Información y Comunicación

Campus Universitario de Cartuja

Edificio Máximo. 18071 Granada, España

pedrolr@ugr.es



Resumen: En este trabajo se presenta el proyecto *COBib-Públicas*: observatorio de las bibliotecas públicas en España durante la pandemia por Covid-19 basado en noticias digitales. Se ha implementado en forma de sitio web y aplicación digital incluyendo noticias digitales sobre bibliotecas públicas desde inicios de enero hasta finales de mayo de 2020. El proyecto se concibe como un punto al que acudir para obtener información sobre las bibliotecas públicas españolas durante la pandemia por Covid-19. Se ofrece una mirada general desde el observatorio con un análisis de la evolución del volumen de noticias y los medios digitales que las publican. También, se añade una mirada personal sobre el contenido según los períodos de tiempo considerados, resaltando el protagonismo de la dimensión de lo digital durante el confinamiento, subrayando también la idea de las bibliotecas como vacuna y algunos proyectos de construcción de nuevas bibliotecas. *COBib-Públicas* puede

resultar de interés para las personas dedicadas a la investigación en biblioteconomía y documentación, a las profesionales del sector e igualmente a la población en general.

Palabras clave: Bibliotecas públicas; España; Observatorio; Pandemias; Covid-19; 2019-nCoV; Medios de comunicación; Medios digitales; Noticias digitales.

Abstract: This work presents the project *COBib-Públicas*, an observatory of public libraries in Spain during the Covid-19 pandemic based on digital news. The project has been published as a web page including digital news on public libraries from January to May 2020. *COBib-Públicas* is conceived as a place to get information about Spanish public libraries during the Covid-19 pandemic. It includes a general point of view analyzing the evolution of news and the digital media where it was published. Also, some thoughts from a personal point of view are presented, highlighting three aspects: the relevance of the digital dimension of libraries during the confinement, the idea of libraries as a vaccine, and some news on projects to build new libraries. *COBib-Públicas* may be of interest to library science researchers, librarians, as well as the general public.

Keywords: Public libraries; Spain; Observatory; Covid-19; 2019-nCoV; Pandemics; Media; Digital journalism; Digital news.

Nota previa

Dado que en este trabajo se presenta un proyecto implementado en forma de sitio web, se facilita antes que nada su *url*:

<https://wpa.ugr.es/~pedrolr/cobib-publicas/>

1. Introducción

En este trabajo se presenta la web *COBib-Públicas: observatorio de las bibliotecas públicas en España durante la pandemia por Covid-19 basado en noticias digitales*. El nombre abreviado del observatorio es *COBib-Públicas*, forma que recoge la alusión a la Covid-19 (CO), al observatorio (OB), y a las bibliotecas públicas (Bib-Públicas). *COBib-Públicas* se ha implementado en la web como aplicación digital abierta, recogiendo en un único punto las noticias sobre bibliotecas públicas en medios digitales de España desde inicios de enero hasta finales de mayo de 2020. Dado el carácter dinámico de la web y su función a modo de observatorio, se podrá ir actualizando en el futuro.

En el ámbito científico español se han publicado diversos trabajos sobre medios de comunicación en relación con la crisis sanitaria generada en torno a la enfermedad Covid-19 y el coronavirus 2019-nCoV. Algunos estudios se han centrado en la desinformación y los bulos (**Salaverría et al.**, 2020), y específicamente en la detección de las *fake news* (**Pérez-Dasilva; Meso-Ayerdi; Mendiguren-Galdospín**, 2020). En un sentido similar, se dispone de estudios centrados en la desinformación, en el sesgo ideológico y el sensacionalismo de la cobertura mediática (**Masip et al.**, 2020), o analizando las imágenes falsas del virus difundidas al inicio de la pandemia (**Andreu-Sánchez; Martín-Pascual**, 2020). Otros trabajos se han centrado en el impacto del coronavirus en el sistema de medios (**Casero-Ripollés**, 2020), o en la comunicación que se ha ido haciendo al respecto comparándola con crisis sanitarias anteriores (**Costa-Sánchez; López-García**, 2020).

Una conclusión que puede extraerse de los estudios anteriores es el importante papel y la relevancia de los medios de comunicación durante la crisis sanitaria referida. Desde ese papel y relevancia, y relacionando los medios de comunicación y las noticias digitales con las bibliotecas públicas, surge la idea de *COBib-Públicas* a modo de observatorio y como punto al que acudir para obtener información sobre bibliotecas públicas en España durante la pandemia por Covid-19 a partir de noticias digitales.

Angulo-Marcial (2009) plantea que el concepto de observatorio carece de una claridad precisa en lo referido a su significado. El autor lleva a cabo una revisión del término a través de sus alcances y aplicaciones analizando la definición ofrecida en múltiples trabajos. Por ejemplo, se acepta de una manera general que los observatorios están destinados a identificar y evaluar la información que se produce sobre un tema, todo con base en la evidencia de la realidad. Pero también se subraya la posibilidad de la perspectiva subjetiva de los observatorios, planteando que están relacionados con lo que se ve que existe desde un lugar, pero sin ser el único y definitivo, tratándose todo más de una conjunción de perspectivas diferentes. Con todo, una conclusión del trabajo de **Angulo-Marcial** (2009) es que los observatorios son espacios abiertos a la investigación, la creatividad y la innovación. En ese carácter de espacio abierto, desde el que observar y disponer de otras observaciones, es en el que se basa la aplicación *COBib-Públicas* creada. Todo ello implementado de forma creativa e innovadora con el sitio web planteado.

Como observatorio, *COBib-Públicas* incluye las noticias sobre bibliotecas públicas en medios digitales de España clasificadas por períodos desde el 9 de enero hasta el 24 de mayo de 2020. Para cada noticia se incluye su título con hipervínculo a su *url*, el medio digital y la fecha en que fue publicada. Las noticias en cada período se muestran ordenadas por defecto según su fecha, de tal forma que se puede hacer una lectura basada en la evolución de noticias durante la pandemia. Con todo, el objetivo de *COBib-Públicas* es servir de lugar al que acudir para observar qué se ha ido publicando sobre bibliotecas públicas durante la crisis sanitaria por Covid-19. A su vez, ofrece la posibilidad de observar el tema planteado y una mirada general y personal a su contenido.

“El objetivo de *COBib-Públicas* es servir de lugar al que acudir para observar qué se ha ido publicando sobre bibliotecas públicas durante la crisis sanitaria por Covid-19”

La siguiente sección está dedicada a los materiales utilizados para recuperar las noticias digitales en que se basa el observatorio. A continuación, se expone la estructura del sitio web creado, explicando el contenido de sus categorías. Tras ello, se incluye una sección que consiste en una mirada general a las noticias recuperadas por períodos y sobre los medios con más noticias publicadas. Muy unido a ello, se ofrece también una mirada personal de las noticias. Por último, se incluyen unas consideraciones finales para cerrar el trabajo.

2. Materiales

Para la recuperación de las noticias que conforman la base de *COBib-Públicas* se utilizó la base de datos *MyNews*¹. En cuanto a la ecuación de búsqueda, se planteó una que incluyese diversas formas de referirse a las bibliotecas públicas en las diferentes lenguas de España. Para ello, se incluyó también el concepto de “biblioteca municipal”. Además, se optó por recuperar las noticias que incluyesen dichos conceptos en el título o subtítulo de las noticias digitales. Para todo ello fue muy útil la búsqueda planteada por **Lázaro-Rodríguez, López-Gijón y Herrera-Viedma** (2018). También, se tuvo en cuenta que la base de datos no admite truncamientos dentro de expresiones entrecomilladas. La ecuación utilizada quedó de la siguiente forma:

```
("biblioteca publica" OR "biblioteque publique" OR "bibliotecas publicas" OR "liburutegi publikoa" OR "biblioteques publiques" OR "liburutegi publikoak" OR "biblioteca municipal" OR "bibliotecas municipales" OR "biblioteques municipals" OR "bibliotecas municipais" OR "udal liburutegiak" OR "udal liburutegia")&xoptions=contentfields=title:subtitle
```

En cuanto a la ventana temporal, se delimitó para recuperar noticias desde el 9 de enero hasta el 24 de mayo de 2020. Al respecto, cabe explicar que se eligió el 9 de enero de 2020 como fecha de inicio debido a los resultados alcanzados en el trabajo de **Lázaro-Rodríguez; Herrera-Viedma** (2020). En dicho trabajo los autores analizan el volumen de noticias sobre Covid-19 en medios españoles y detectan que las primeras noticias sobre el tema aparecen en torno al 9 de enero. Por su lado, la fecha de cierre de la ventana temporal se basa en que este trabajo se empezó a elaborar el 25 de mayo de 2020, fecha en que se llevó a cabo también la recuperación de las noticias.

Por último, para la búsqueda se utilizaron los filtros de tipo de medio para medios digitales, y de cobertura geográfica para local, regional y nacional. El motivo de ello es delimitar las noticias al ámbito de España y por el carácter digital de la herramienta *COBib-Públicas*. Cabe especificar que se ha dispuesto un proyecto en *Open Science Framework (OSF)* con el mismo nombre que el actual trabajo². En dicho proyecto se encuentran disponibles documentos a los que se hace referencia en este trabajo y en el sitio web. También, en ambos lugares se incluirán en el futuro posibles nuevos documentos. Al respecto, los datos recuperados sobre las noticias digitales se han dispuesto en un archivo csv por columnas para sus títulos, *urls*, medios de publicación y fechas³.

3. COBib-Públicas: el sitio web

El sitio web creado para la herramienta *COBib-Públicas* está estructurada según dos grandes bloques bien diferenciados: a la izquierda de la pantalla se disponen sus diferentes secciones o categorías; y en el bloque principal se muestra el contenido de las mismas. Todo ello se percibe mejor con una captura de su portada (figura 1).

Las secciones del menú lateral izquierdo incluyen:

- Inicio;
- las correspondientes para los siete períodos de tiempo en que se han distribuido las noticias;
- anexos;
- créditos.

Su contenido se explica a continuación.

3.1. Inicio

Se trata de la portada de la web. Incluye su título y un breve resumen. Puede verse en la captura de la figura 1.

3.2. Secciones para los períodos por fecha

Cada una de las siguientes siete secciones consisten en la clasificación de las noticias digitales recuperadas por períodos de tiempo. Los dos primeros períodos cubren en torno a un mes cada uno, mientras que los restantes, cubren en torno a 15 días. Así, los períodos delimitados que configuran las siete categorías son los siguientes:

Figura 1. Estructura de COBib-Públicas a través de su portada

- del 9 de enero al 9 de febrero;
- del 10 de febrero al 9 de marzo;
- del 10 al 25 de marzo;
- del 26 de marzo al 9 de abril;
- del 10 al 25 de abril;
- del 26 de abril al 10 de mayo;
- del 11 al 24 de mayo.

Cada una de estas siete secciones incluye su título junto con el total de noticias en cada período, y una tabla dinámica en la que se muestran las noticias digitales recuperadas. Esta tabla incluye columnas para el título de cada noticia en hipervínculo con destino a la noticia, el medio digital en que fue publicada, y su fecha. Esta información es la dada por la base de datos MyNews y se ha respetado tal y como la ofrece dicha base de datos. Todo ello se puede ver mejor a partir de la figura 2 como ejemplo con la sección del primer período considerado.

Las tablas aparecen ordenadas por la columna de fecha para poder seguir su evolución, aunque pueden ordenarse también según las demás. La ordenación por la columna del título de las noticias

Nº	Título de la noticia	Medio digital	Fecha
1	La Biblioteca Pública Municipal Cristóbal Zaragoza de la Vila recupera el Mercado de Intercambio de Libros por su aniversario	elperiodic.com	9 de Enero de 2020
2	Horario especial de exámenes en las bibliotecas municipales de Tres Cantos	madridesnoticia.es	9 de Enero de 2020
3	Biblioteques públiques: La millor eina per treballar la cohesió social (María Gental, directora XBT)	malarrassa.cat	10 de Enero de 2020
4	La biblioteca municipal de Lorca estrena un espacio dedicado a los juegos de rol	laverdad.es	11 de Enero de 2020
5	La Biblioteca Pública celebra el día del usuario con visitas guiadas, actividades y un sorteo	farodevigo.es	11 de Enero de 2020
6	La Biblioteca Municipal de Tui reconoce hoy a sus más fieles lectores	farodevigo.es	11 de Enero de 2020
7	El PSOE de Villafranca recrimina la dejadez del ejecutivo en la biblioteca municipal	cadenaser.com	12 de Enero de 2020
8	1984, la novela más prestada en la historia de la Biblioteca Pública de Nueva York (enlace fallido)	es.finance.yahoo.com/noticias	13 de Enero de 2020
9	Cuentacuentos para los más pequeños en la Biblioteca Pública	lavozdegacia.es	13 de Enero de 2020

Figura 2. Contenido de las secciones de los períodos en que se clasifican las noticias

establece la ordenación según el *url* del hiperenlace, y no según el texto del título de las noticias. En ese sentido, no se recomienda usar la ordenación por esta columna. En cambio, la posibilidad de ordenación resulta útil también en la columna de medios que publicaron las noticias, pues permite ver el listado de noticias por medio también detectando su volumen de producción.

Las tablas de las noticias incluyen un cuadro de búsqueda justo encima de la fila dedicada al encabezamiento de las columnas. Esta búsqueda permite filtrar las filas según la cadena de texto deseada. Por último, cabe señalar que de cada tabla se muestran las primeras 20 noticias. Se hace así para no saturar el sitio web y agilizar su lectura de una forma más amigable. Este número puede ampliarse a todas las de cada período pulsando el botón situado al pie de las tablas.

3.3. Anexos

Esta sección está relacionada con el contenido de este trabajo. Incluye información de las secciones sobre la lectura general y la lectura personal de los resultados y noticias incluidas en *COBib-Públicas*. Los contenidos serán añadidos en texto o en enlace a documentos, según se vaya desarrollando el observatorio en futuras actualizaciones.

3.4. Créditos

Se añaden referencias a los recursos empleados para la construcción de *COBib-Públicas*. Para su implementación web se ha utilizado un tema de *Start Bootstrap* (*Start Bootstrap*, 2020), con licencia del *Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT)*. Por otro lado, las tablas con las noticias recuperadas se han diseñado con *Datawrapper* (*Datawrapper*, 2020). Por último, en esta sección de Créditos se incluye información del creador y licencias de la aplicación.

4. Una mirada general desde el observatorio

La búsqueda planteada en la sección de materiales devolvió un total de 761 noticias. El conjunto de noticias se analizó en busca de duplicados, hallándose solo uno en una noticia del medio *europapress.es*. Este duplicado se debe a que la noticia figura como publicada en los medios *europapress.es* y *europapress.es/epsocial.aspx*. Dado que ambas compartían *url* y título, se optó por eliminar el duplicado. Aparte de dicho caso, se detectaron tres pares de noticias que comparten *url* y título, pero que aparecen como publicadas cada par en medios diferentes. Por esa razón se optó por mantenerlas. También, se comprobaron los *urls* de todas las noticias detectándose nueve enlaces fallidos. No obstante, dado que figuran con título, fecha y medio de publicación, se optó por mantenerlas añadiendo entre paréntesis el fallo del enlace. En definitiva, el total de noticias válidas quedó en 760. Su evolución por los períodos de tiempo definidos se puede ver en el gráfico 1.

Lo primero que hay que tener presente del gráfico es que los dos primeros períodos cubren en torno a un mes cada uno, mientras que los restantes cubren 15 días. La razón de haber diseñado así el gráfico y la distribución de períodos se debe a que las primeras noticias detectadas sobre bibliotecas públicas

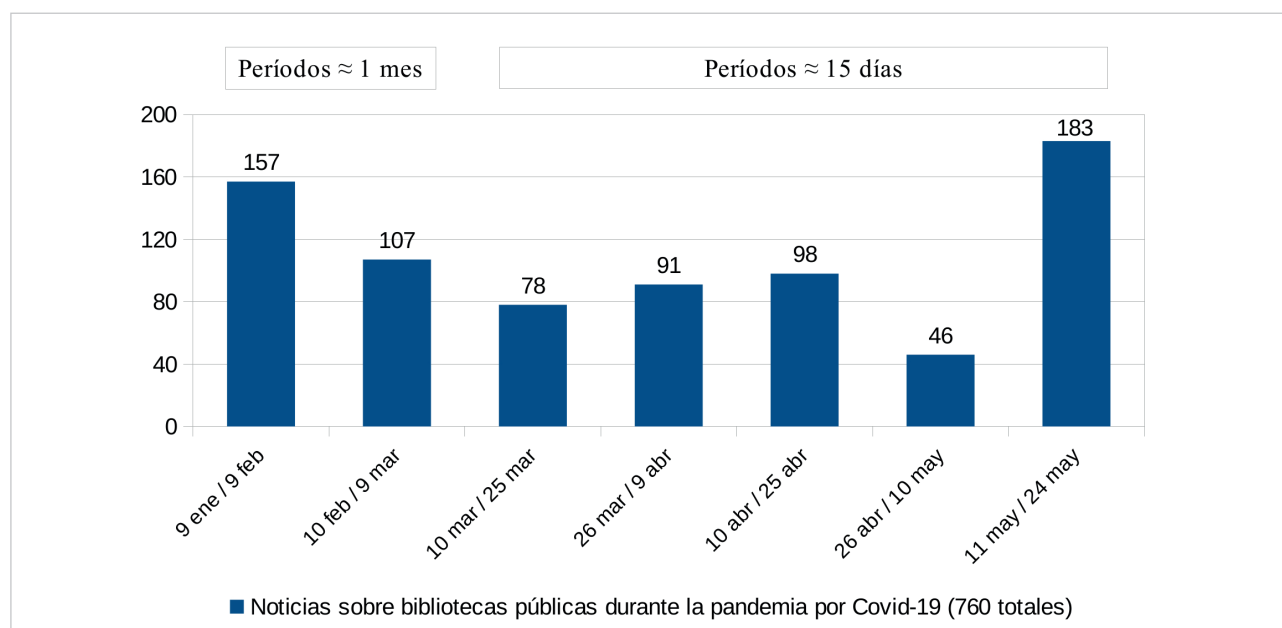


Gráfico 1. Evolución de las noticias digitales por período

y Covid-19 son del 10 y 11 de marzo. El día 10 de marzo se detecta una en el medio *lanzadigital.com* con el título “Las Bibliotecas Municipales de Ciudad Real notan una leve reducción de visitas por el coronavirus” (Chinchilla, 2020). Para el día 11 de marzo se detectan ya hasta 5 noticias en medios diferentes sobre el cierre de bibliotecas en Madrid debido a la Covid-19. De esta forma, los períodos sin noticias sobre Covid-19 antes de esa fecha se dividen en dos con una duración de un mes cada uno, mientras que de ahí en adelante se han distribuido en cinco en torno a 15 días cada uno de ellos.

Desde el período que se inicia el 10 de marzo y hasta el 25 de abril, la publicación de noticias está entre 78 y 98, cayendo a 46 entre el 26 de abril y el 10 de mayo. Lo que sí se ve claramente es que, en el último período, desde el 11 al 24 de mayo, la publicación de noticias crece hasta las 183. Como se puede ver en la sección para dicho período de COBib-Públicas, muchas de estas noticias tratan sobre la reapertura de bibliotecas.

En cuanto a los medios con más noticias, en la tabla 1 se muestran los 16 medios con más noticias publicadas.

El medio con más noticias publicadas es la agencia de noticias *europapress.es*, con 89, seguida de *elperiodic.com* con 60 y de *gentedigital.es* con 50. La suma de noticias de los 16 medios anteriores es de 437 noticias, que representan en torno al 60% de todas las consideradas en COBib-Públicas.

Atendiendo a los nombres de los medios, se puede ver que la difusión de noticias sobre bibliotecas públicas ha sido más intensa en lugares como Cataluña (*elperiodic.com* y *gencat.cat*), Castilla y León (*diariodesalamanca.es* y *salamanca24horas.com*), o el País Vasco (*diariovasco.com*), Galicia (*lavozdegalia.es*), Canarias (*eldia.com*), Extremadura (*extremaduradehoy.com*) o Castilla-La Mancha (*lanzadigital.com*). Todo ello se complementa también con medios de ámbito nacional, como por ejemplo *abc.es*, *eldiario.es*, *cadener.es*, o *20minutos.es*.

Los resultados de las noticias por medio podrían ponerse en relación con la realidad de las bibliotecas públicas por comunidades autónomas en cuanto a su uso y su presupuesto. No obstante, hay que tener presente que COBib-Públicas incluye noticias sobre bibliotecas públicas en medios digitales durante el período concreto de crisis sanitaria por la Covid-19. Para extraer conclusiones generales sobre la relación entre volumen de noticias de medios por ámbito geográfico y uso y presupuesto de bibliotecas, habría que considerar también medios impresos y la naturaleza de los medios digitales mismos. Estos medios digitales pueden ser consultados desde cualquier lugar con internet con mayor accesibilidad y facilidad que un medio impreso.

En Lázaro-Rodríguez, López-Gijón y Herrera-Viedma (2018) se planteaba una correlación entre las noticias publicadas sobre bibliotecas públicas en medios por comunidades autónomas y los préstamos y visitas a las mismas. La correlación no resultaba significativa, pero los autores mostraban cómo en algunas de las comunidades autónomas con más (y menos) préstamos y visitas, se estaban publicando más (y menos) noticias sobre bibliotecas públicas en los medios por ámbito geográfico.

A partir de COBib-Públicas, se puede proponer atender a la relación entre los resultados de los medios digitales con más publicaciones de la tabla 1 con la información sobre presupuesto y préstamos per cápita de las bibliotecas públicas españolas incluida en la sección Indicadores de la herramienta *Secaba-Rank* (Lázaro-Rodríguez et al., 2018). En ese sentido, hay que tener en cuenta que las noticias y medios de COBib-Públicas se refieren a 2020, y los datos más actuales de *Secaba-Rank* son de 2017 (*Secaba-Rank*, 2020). Estos datos también son los más actuales en la web de Bibliotecas públicas españolas en cifras del Ministerio de Cultura y Deporte (MCD) de España (MCD, 2020), fuente de datos que utiliza *Secaba-Rank*. Debido a la diferencia de años entre las dos realidades puestas en relación, se trata tan solo de una propuesta de estudio.

Cataluña es la comunidad autónoma donde más préstamos per cápita se producen según *Secaba-Rank*, y está también representada con dos medios en la tabla 1 sobre medios digitales con más noticias sobre bibliotecas públicas y Covid-19. Lo mismo sucede con Castilla y León, segunda tras Cataluña en préstamos per cápita en la herramienta *Secaba-Rank*, y que también aparece en la tabla 1 con dos medios digitales de Salamanca. País Vasco es la cuarta en préstamos per cápita, y aparece en la tabla 1 con un medio digital. Todo ello también se complementa con que Cataluña, País Vasco y

Tabla 1. Medios con más noticias publicadas

Medio	Noticias
<i>europapress.es</i>	89
<i>elperiodic.com</i>	60
<i>gentedigital.es</i>	50
<i>20minutos.es</i>	38
<i>abc.es</i>	20
<i>gencat.cat</i>	20
<i>cadener.com</i>	19
<i>lanzadigital.com</i>	19
<i>teleprensa.es</i>	19
<i>diariovasco.com</i>	17
<i>eldia.es</i>	17
<i>extremaduradehoy.com</i>	15
<i>diariodesalamanca.es</i>	14
<i>lavozdegalia.es</i>	14
<i>salamanca24horas.com</i>	14
<i>eldiario.es</i>	12

Castilla y León son tres de las cuatro comunidades autónomas que más invierten en presupuesto para bibliotecas públicas de acuerdo con *Secaba-Rank*. La otra comunidad autónoma con mayor inversión es Castilla-La Mancha, que también aparece en la tabla 1 con un medio digital.

No obstante, también se puede atender al caso de Canarias, que según *Secaba-Rank* tiene los préstamos per cápita y el presupuesto más bajos de España, y que aparece en la tabla 1 con un medio. Este hecho puede plantearse como acción en aras de la mejora de las bibliotecas públicas en dicha comunidad autónoma.

A partir de todo lo anterior se puede plantear que en los medios digitales de las comunidades autónomas donde más se usan las bibliotecas (uso en cuanto a préstamos) y más se invierte (datos de 2017), se han difundido también más noticias sobre bibliotecas públicas durante la pandemia por Covid-19. Todo ello con el matiz en cuanto al caso de Canarias, que puede plantearse como caso de buenas prácticas por su esfuerzo de mejora para otras comunidades con préstamos y presupuesto bajos como puede ser Andalucía. Probablemente, los casos de comunidades autónomas con volumen alto de noticias publicadas y préstamos (y presupuesto) bajos, son los que rompían la correlación significativa entre las variables en el trabajo de **Lázaro-Rodríguez, López-Gijón y Herrera-Viedma (2018)**.

La propuesta planteada aporta base a la idea que los autores anteriores también plantean acerca de que la visibilidad de las bibliotecas en medios puede concebirse como forma para aumentar su uso y los beneficios que generan a la sociedad. Pero siempre con la cautela de no considerar la relación lineal entre variables como causalidad. En ese sentido, hay que recordar también que se están considerando noticias sobre bibliotecas públicas en medios digitales durante la pandemia por Covid-19 y el uso de bibliotecas solo en relación con los préstamos y no con otras dimensiones como las visitas, actividades culturales, etc. Además, para alcanzar conclusiones más sólidas respecto a lo anterior, habrían de considerarse noticias en otros tipos de medios como los impresos y no solo durante la crisis sanitaria analizada.

5. Una mirada personal desde el observatorio

La mirada personal planteada en esta sección complementa a la general anterior. Se trata de un recorrido por las noticias clasificadas según los períodos considerados y atendiendo a su contenido. Por su carácter más subjetivo resaltando lo que más ha llamado la atención, se plantea como personal.

Tal y como se ha dicho en la sección anterior, las primeras noticias detectadas sobre bibliotecas públicas en relación con todo lo generado por la Covid-19 son del 10 y 11 de marzo. Se refieren a la reducción de las visitas en Ciudad Real y a la suspensión de la apertura al público de la red de bibliotecas de la Comunidad de Madrid. El 10 de marzo es justo el día de inicio del tercer período que se definió en *COBib-Públicas*. Esto significa que en los dos períodos anteriores que van desde el 9 de enero hasta el 9 de marzo, no se detecta noticia alguna en relación con la Covid-19 y bibliotecas públicas. Lo anterior no quiere decir que en las bibliotecas no se llevaran a cabo iniciativas informativas respecto a la crisis sanitaria que se avecinaba, pues puede ser que no se plantearan en forma de noticia en medios digitales. No obstante, sí que puede pensarse que, si se hubiesen planteado muchas iniciativas, muy probablemente se hubiesen visto reflejadas en forma de noticias. La realidad es que la pandemia por Covid-19 y sus efectos sobrevinieron con celeridad y sin preparación y acción en muchos países y sectores, por no decir todos, y en las bibliotecas españolas puede reconocerse que sucedió lo mismo.

En los tres períodos que van desde el 10 de marzo hasta el 25 de abril, el tema predominante es el cierre físico de bibliotecas y la adaptación a los servicios digitales. Estos temas encajan con el Decreto del estado de alarma del 14 de marzo y el confinamiento en España. La temática de las noticias en dichos períodos gira también en torno a:

- el aumento de presupuesto;
- adquisiciones de licencias de libros electrónicos, el aumento de su uso y la gratuidad de servicios relacionados con ello;
- el registro de nuevas personas usuarias;
- iniciativas de bibliotecas en redes sociales o plataformas como *Youtube*.

También, destacan noticias referidas a:

- 23 de abril por el día del libro;
- sobre impresoras 3D para fabricar material ante la Covid-19;
- sobre la adaptación de edificios de bibliotecas para comisarías o con fines sanitarios.

“En los medios digitales de las comunidades autónomas donde más se usan las bibliotecas (uso en cuanto a préstamos) y más se invierte (datos de 2017), se han difundido también más noticias sobre bibliotecas públicas durante la pandemia por Covid-19”

Con todo, el gran protagonismo de lo digital puede servir para analizar en estudios futuros si las bibliotecas españolas están ofreciendo servicios que cubren las expectativas de la población al respecto.

Pasando al período que va desde el 26 de abril al 10 de mayo, se detectan las primeras noticias sobre la reapertura de bibliotecas. Por ejemplo, el 30 de abril se publica una noticia en *elperiodic.com* con el título “El archivo y las bibliotecas municipales de Alcoy abrirán progresivamente a partir del lunes 4 de mayo” (*elperiodic.com*, 2020). En un sentido similar, el 4 de mayo se publica una noticia en *elperiodicoextremadura.com* con el título “La biblioteca municipal de Plasencia abrirá el día 11 con el aforo reducido al 30%” (Rodríguez-Muñoz, 2020). Esta dinámica de noticias sobre la reapertura de las bibliotecas se da también en el último período considerado (11 a 24 de mayo).

La temática por períodos planteada en los párrafos anteriores encaja con el transcurrir y el desarrollo de la crisis sanitaria y las medidas que se han tenido que tomar en España en cuanto al confinamiento y las fases de la llamada desescalada. Pero también se pueden destacar otros temas planteados en las noticias. Por ejemplo, el 3 de abril se publican dos noticias en *elpais.com* y *lavanguardia.es* con los títulos respectivos “Elogio de la biblioteca pública” (Vicente, 2020) y “Mi patria ha sido la biblioteca municipal de Barberà del Vallès” (Amela, 2020). También, el 11 de abril se publica en *elmundo.es* la noticia con título “Frederick Wiseman: Una biblioteca pública es también una vacuna contra la pandemia” (*elmundo.es*, 2020). Por último, *eldiario.es* publica una el 11 de mayo con el título “El silencio de las bibliotecas públicas”, que consiste en una reflexión sobre su función social (López-Higueras-Escobar, 2020). Estas noticias sirven para ejemplificar el valor de las bibliotecas públicas, reconocido en este caso en tiempos de crisis sanitaria, pero que ha de extrapolarse a cualquier otro tiempo y lugar. En ese sentido, siguiendo la idea de la noticia en *elmundo.es* que plantea a las bibliotecas públicas como antídoto o vacuna contra la pandemia (*elmundo.es*, 2020), puede trabajarse para la consolidación de las bibliotecas como vacuna para un mundo mejor más allá de una crisis sanitaria concreta.

Por último, otro tema a resaltar detectado desde mediados de abril es el de la construcción de nuevas bibliotecas. Por ejemplo, el 23 de abril se publica en *diariodeavila.es* la noticia con título “La Adrada estenará [sic] Biblioteca Pública tras el Covid-19” (*diariodeavila.es*, 2020). En un sentido similar, el 28 de abril se publica en *diariosur.es* la noticia con título “Nerja activa los trámites para construir una nueva biblioteca pública” (Cabezas, 2020). Estas noticias pueden ser también signo de reconocimiento del valor de las bibliotecas públicas planteado en el párrafo anterior.

6. Consideraciones finales

En este trabajo se ha presentado COBib-Públicas como observatorio de las bibliotecas públicas en España durante la pandemia por Covid-19 basado en noticias digitales. El observatorio se concibe como punto al que acudir para obtener información al respecto. Se ha propuesto una mirada general desde el observatorio, y otra personal, pero la idea es que cada persona interesada pueda realizar también su propia mirada o lectura gracias a la clasificación de las noticias propuesta.

La mirada general desde el observatorio incluye información sobre la evolución del volumen de noticias publicadas por período y sobre los medios que más publican. Este segundo punto incluye una propuesta de análisis en relación con los préstamos y presupuesto para bibliotecas públicas por comunidades autónomas. No obstante, para poder alcanzar conclusiones más completas y sólidas se habrían de considerar noticias en otro tipo de medio como los impresos y no solo sobre la Covid-19. Por su lado, la mirada personal se ha centrado en comentar diversas temáticas detectadas en las noticias con base en un recorrido temporal por las mismas.

COBib-Públicas se ha implementado en la web y por su carácter abierto y dinámico puede ir actualizándose de aquí en adelante. En la sección de Anexos podrán añadirse documentos de trabajo, incluyendo nuevos análisis e incluyendo períodos con nuevas noticias sobre bibliotecas públicas que se publiquen de aquí en adelante. Con todo, por su contenido y forma, COBib-Públicas puede resultar interesante para personas dedicadas a la investigación en biblioteconomía y documentación, por ejemplo, como base para futuras investigaciones; para las profesionales de las bibliotecas y para la población en general.

7. Notas

1. Acceso desde la biblioteca electrónica de la *Universidad de Granada*.
2. Se puede acceder al proyecto desde:
<https://osf.io/6dtjv>
3. El archivo csv se encuentra disponible en el siguiente url dentro del proyecto:
<https://osf.io/hzwx4>

8. Referencias

- Amela, Víctor M.** (2020). "Mi patria ha sido la biblioteca municipal de Barberà del Vallès". *La Vanguardia*, 3 abril. <https://www.lavanguardia.com/lacontra/20200403/48278949045/mi-patria-ha-sido-la-biblioteca-municipal-de-barbera-del-valles.html>
- Andreu-Sánchez, Celia; Martín-Pascual, Miguel-Ángel** (2020). "Fake images of the SARS-CoV-2 coronavirus in the communication of information at the beginning of the first Covid-19 pandemic". *El profesional de la información*, v. 29, n. 3, e290309. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.09>
- Angulo-Marcial, Noel** (2009). "¿Qué son los observatorios y cuáles son sus funciones?". *Innovación educativa*, v. 9, n. 47, pp. 5-17. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179414895002>
- Cabezas, Eugenio** (2020). "Nerja activa los trámites para construir una nueva biblioteca pública". *Diario sur*, 28 abril. <https://www.diariosur.es/axarquia/nerja-activa-tramites-20200428143737-nt.html>
- Casero-Ripollés, Andreu** (2020). "Impact of Covid-19 on the media system. Communicative and democratic consequences of news consumption during the outbreak". *El profesional de la información*, v. 29, n. 2, e290223. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.mar.23>
- Chinchilla, Juan-Carlos** (2020). "Las Bibliotecas Municipales de Ciudad Real notan una leve reducción de visitas por el coronavirus". *lanzadigital.com*, 10 marzo. <https://www.lanzadigital.com/provincialciudad-real/las-bibliotecas-municipales-notan-una-leve-reduccion-de-visitas-por-el-coronavirus>
- Costa-Sánchez, Carmen; López-García, Xosé** (2020). "Comunicación y crisis del coronavirus en España. Primeras lecciones". *El profesional de la información*, v. 29, n. 3, e290304. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.04>
- Datawrapper* (2020). *Create charts and maps with Datawrapper*. <https://www.datawrapper.de>
- diariodeavila.es* (2020). "La Adrada estenará (sic) Biblioteca Pública tras el Covid-19". *Diario de Ávila*, 23 abril. <https://www.diariodeavila.es/Noticia/Z577B304A-BFAF-5025-AA909ACA2D6D4939/202004/La-Adrada-estenara-Biblioteca-Publica-tras-el-Covid-19>
- elmundo.es* (2020). "Frederick Wiseman: 'Una biblioteca pública es también una vacuna contra la pandemia'". *el-mundo.es*, 11 abril. <https://www.elmundo.es/cultural/cine/2020/04/11/5e8c53f3fc6c83b75e8b46bb.html>
- elperiodic.com* (2020). "El archivo y las bibliotecas municipales de Alcoy abrirán progresivamente a partir del lunes 4 de mayo". *elperiodic.com*, 30 abril. https://www.elperiodic.com/alcoi/archivo-bibliotecas-municipales-alcoy-abriran-progresivamente-partir-lunes-mayo_678149
- Lázaro-Rodríguez, Pedro; Herrera-Viedma, Enrique** (2020). "Noticias sobre Covid-19 y 2019-nCoV en medios de comunicación de España: el papel de los medios digitales en tiempos de confinamiento". *El profesional de la información*, v. 29, n. 3, e290302. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.02>
- Lázaro-Rodríguez, Pedro; López-Gijón, Javier; Alonso, Sergio; Martínez-Sánchez, María-Ángeles; Herrera-Viedma, Enrique** (2018). "Secaba-Rank, herramienta online para analizar y evaluar bibliotecas". *El profesional de la información*, v. 27, n. 2, pp. 278-288. <https://doi.org/10.3145/epi.2018.mar.06>
- Lázaro-Rodríguez, Pedro; López-Gijón, Javier; Herrera-Viedma, Enrique** (2018). "Visibilidad de las bibliotecas públicas y la lectura en medios de comunicación españoles frente a otros hechos de la cultura y relación con su uso: medidas para su mayor promoción y difusión". *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, n. 40. <https://doi.org/10.1344/BiD2018.40.7>
- López-Higueras-Escobar, David** (2020). "El silencio de las bibliotecas públicas". *eldiario.es*, 11 mayo. https://www.eldiario.es/opinion/socios/silencio-bibliotecas-publicas_6_1026157415.html
- Masip, Pere; Aran-Ramspott, Sue; Ruiz-Caballero, Carlos; Suau, Jaume; Almenar, Ester; Puertas-Graell, David** (2020). "Consumo informativo y cobertura mediática durante el confinamiento por el Covid-19: sobreinformación, sesgo ideológico y sensacionalismo". *El profesional de la información*, v. 29, n. 3, e290312. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.12>
- MCD* (2020). *Bibliotecas públicas españolas en cifras. Ministerio de Cultura y Deporte*. <http://www.culturaydeporte.gob.es/cultural/areas/bibliotecas/mc/ebp/portada.html>

Pérez-Dasilva, Jesus-Angel; Meso-Ayerdi, Koldobika; Mendiguren-Galdospín, Terese (2020). "Fake news y coronavirus: detección de los principales actores y tendencias a través del análisis de las conversaciones en Twitter". *El profesional de la información*, v. 29, n. 3, e290308.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.08>

Rodríguez-Muñoz, Raquel (2020). "La biblioteca municipal de Plasencia abrirá el día 11 con el aforo reducido al 30%". *El periódico. Extremadura*, 4 mayo.
https://www.elperiodicoextremadura.com/noticias/plasencia/biblioteca-municipal-plasencia-abrira-dia-11-aforo-reducido-30_1231604.html

Salaverría, Ramón; Buslón, Nataly; López-Pan, Fernando; León, Bienvenido; López-Goñi, Ignacio; Erviti, María-Carmen (2020). "Desinformación en tiempos de pandemia: tipología de los bulos sobre la Covid-19". *El profesional de la información*, v. 29, n. 3, e290315.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.15>

Secaba-Rank (2020). "Indicadores". *SECABA-Rank Públicas. Ranking de las redes de lectura pública españolas*.
<http://secaba.ugr.es/rank/publicas/index.php/indicadores>

Start Bootstrap (2020). *Free bootstrap themes, templates, snippets, and guides*.
<https://startbootstrap.com/>

Vicente, Álex (2020). "Elogio de la biblioteca pública". *elpais.com*, 3 abril.
https://elpais.com/cultural/2020/04/03/babelia/1585933054_680060.html

The image shows a computer monitor displaying the Dialnet website. At the top left is the Dialnet logo, a red square with a white circle and a red dot inside. To its right is the text "Dialnet" in a large, white, sans-serif font. Further right is the tagline "Visibilidad para la producción científica en español" in a smaller, white, sans-serif font. Below the logo and tagline is a screenshot of the website's main interface. The interface has a white background with a red navigation bar at the top containing links for "Buscar", "Revistas", "Exta", "Congreso", and "Regístrate". There are also links for "Ayuda" and "Español". The main content area features a search bar with the text "Buscar documentos" and "Buscar revistas". Below the search bar is a statistics section with icons and numbers: "REVISTAS 9.618", "DOCUMENTOS 4.928.574", "ALERTAS 28.860.455", "USUARIOS 1.552.740", and "TEJES 45.101". There are also sections for "Dialnet plus", "Noticias", "Colaboradores", and "Últimas incorporaciones". At the bottom of the monitor, the URL "dialnet.unirioja.es" is displayed in a large, white, sans-serif font. Below the URL are the logos for "Fundación Dialnet" and "UNIVERSIDAD DE LA RIOJA".

Prospectiva 2020: haciendo balance

The *Prospectiva 2020* project: taking stock

José-Pablo Gallo-León

Gallo-León, José-Pablo (2020). "Prospectiva 2020: haciendo balance". *Anuario ThinkEPI*, v. 14, e14b05.

<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2020.e14b05>

Publicado en *IweTel* el 28 de octubre de 2020

José-Pablo Gallo-León

<https://orcid.org/0000-0002-8236-4275>

Universidad de Alicante. Biblioteca.

Universidad de Murcia. Departamento de Información
y Documentación

jpablo.gallo@ua.es

Con la colaboración de **Lluís Anglada** (Consorti de Serveis Universitaris de Catalunya. Área de Ciencia abierta)



Resumen: Se reseña y sintetiza el Balance del estudio *Prospectiva 2020*, realizado por el grupo de trabajo que elaboró el informe original para el *Consejo de Cooperación Bibliotecaria* en 2013. Transcurridos 7 años, y coincidiendo con el horizonte temporal propuesto, se realiza una valoración del cumplimiento de las diez tendencias que se encontraron, así como de sus retos y propuestas. Para ello se realizó una encuesta entre los colaboradores del grupo, y se fusionaron los escritos explicativos realizados por los mismos. Los resultados muestran un mayor cumplimiento de las tendencias que de las propuestas y retos. También la disparidad entre las diversas tipologías bibliotecarias y realidades locales. Finalmente, se propone continuar con la labor de exploración del futuro bibliotecario para prepararnos ante los cambios.

Palabras clave: Futuro; Bibliotecas; Prospectiva.

Abstract: The *Prospectiva 2020* study is reviewed by the working group that prepared the original report for the Library Cooperation Council in 2013. After 7 years, coinciding with the proposed time horizon, the group assessed the level of compliance with the ten trends that were identified, as well as the corresponding challenges and proposals. The methodology includes a survey of the group's collaborators as well as a synthesis of their written opinions. The results reveal greater compliance with the trends than with the proposals and challenges. In addition, the disparity between library typologies and local realities is once more evident. Finally, it is proposed that such exploration of the future of libraries should continue in order to prepare for new challenges.

Keywords: Future; Libraries; Prospective.

1. Introducción

El pasado 15 de octubre comenzaba la difusión¹ del balance del informe *Prospectiva 2020: las diez áreas que más van a cambiar en nuestras bibliotecas en los próximos años* (CCB, 2014) (en adelante, *Prospectiva 2020*). Esta valoración ha sido realizada por el propio grupo de trabajo que elaboró el primer informe y pretende ser el punto de partida de nuevas investigaciones (CCB, 2020).

Han pasado siete años desde que se elaboró *Prospectiva 2020*. Llegada la fecha que se marcó como objetivo desde el propio título, algunos miembros del grupo tomaron la iniciativa de abordar una revisión de las tendencias y propuestas que se realizaron en el mismo. Acogida favorablemente la idea por parte del *Consejo de Coordinación Bibliotecaria* (CCB), impulsor del primer estudio, se procedió a

reunir el mayor número posible de miembros del grupo original para realizar este examen. Desafortunadamente, no se pudo contar con el buen hacer de Javier Docampo, fallecido recientemente, al que se dedicó el nuevo trabajo.

La metodología fue bastante sencilla. Primero, se respondió a una encuesta interna de valoración del grado de cumplimiento de las tendencias, de las propuestas y de los retos. Posteriormente, se recabaron escritos de opinión de los miembros y, con todo ello, se elaboró un documento final, que es el que está disponible. Como puede deducirse, el acercamiento fue eminentemente cualitativo, con una pequeña aproximación cuantitativa por medio de la encuesta mencionada.

La intención, más que limitarse a un mero grado de cumplimiento (en esto acertamos, en esto nos equivocamos), era plantear una reflexión sobre el propio futuro de las bibliotecas basándose en *Prospectiva 2020*. Se deseaba, en buena medida, reiniciar el debate que resultó insuficiente en 2014. Se pretendía razonar sobre la vigencia del estudio, pero sobre todo sobre el porqué de la misma.

2. El informe original y la fiebre sobre el futuro de las bibliotecas

El trabajo de 2013 se enmarca de lleno en la abundancia de estudios sobre el futuro de las bibliotecas que se generaron en los últimos años, a menudo patrocinados o promovidos por las grandes entidades y asociaciones bibliotecarias. En una nota *ThinkEPI* de este mismo año (Gallo-León, 2020) señalábamos los, al menos, 35 publicados entre 2008 y 2020. Y eso sin contar que algunos son recurrentes, como los de la ACRL². Igualmente, hablábamos de los más de 500 artículos sobre el tema que Anglada (2019) había encontrado de un solo lustro (2011-2016).

Dentro de la incertidumbre general, que ha llevado también a notables estudios de bibliotecas individuales, el *I Plan Estratégico del Consejo de Cooperación Bibliotecaria 2013-2015* (CCB, 2012), en su objetivo general 2.1, pretendía “impulsar estudios de prospectiva sobre la biblioteca en el nuevo entorno económico, social y digital” como uno de los proyectos para 2013. Para ello se formó el *Grupo de Trabajo de Prospectiva*³, que contaba con representantes de las diversas tipologías que forman el CCB, además de personas de otros espectros de las bibliotecas (gestión cultural, consorcios o la *Subdirección General de Coordinación Bibliotecaria*). También se contó con la aportación de expertos ajenos al entorno bibliotecario.

Fruto de ello se generó un estudio en el que se presentaban diez tendencias de las bibliotecas que se vislumbraban o estaban en pleno desarrollo, y que iban a suponer un cambio en los centros en los que trabajábamos. Se pretendía señalar hacia dónde se encaminaban las bibliotecas, aunque en cierta medida era hacia dónde queríamos que fuesen para mejorarlas. Cada una de las tendencias se completó con una serie de *Retos específicos y Propuestas de avance* que, como veremos, resultaban más, digamos, voluntaristas.

3. El balance

Lo primero que se pude indicar es que el balance es, en sí mismo, una rareza. Es inusual retomar los resultados de este tipo de trabajos para intentar desentrañar las razones de su acierto o desacierto. Sí que hay casos en los que los estudios se suceden en el tiempo, como los señalados de la ACRL o los australianos de la *State Library of New South Wales* y de la *Australian Library and Information Association*⁴. Pero no se conocen casos de una tarea semejante de revisión por el mismo equipo.

Sobre su contenido, el rasgo más claro del estudio, que ya hemos adelantado y se evidenció desde los resultados de la encuesta, es que se considera que el cumplimiento de las diez tendencias ha sido notablemente mayor que el de los retos y propuestas. Esto puede ser causado por:

- La vertiente económico-presupuestaria. La gran crisis de 2007-2008 sigue afectando nuestros presupuestos, algo que probablemente se agrave con la actual crisis post-Covid. Esto ha llevado a que no se haya podido llevar a cabo prácticamente ninguna iniciativa que suponga coste ¿extra?, y las propuestas estaban muy vinculadas a la necesidad de financiación.
- Los retos y acciones eran, conscientemente, ambiciosos, intentando en lo posible que fuesen acicate para la acción de las instituciones, aun sabiendo de las dificultades que entrañaban.

Además, se reconoce que el balance es bastante más heterogéneo que el informe que analiza. Por una parte, se reproduce el conocido salto entre diferentes realidades bibliotecarias. Los avances entre las bibliotecas universitarias, escolares o públicas son muy diferentes, respondiendo a situaciones particu-

“Se considera que el cumplimiento de las diez tendencias ha sido notablemente mayor que el de los retos y propuestas”

lares. Por ejemplo, la crisis ha sido particularmente dura para las bibliotecas especializadas, además de para las municipales pequeñas.

Pero también las opiniones de los participantes han diferido mucho más, lo que ha llevado a conclusiones algo menos contundentes. Frente a cierta uniformidad de visiones en 2013, en estos momentos los puntos de vista han sido mucho más dispares, fruto de entornos y realidades también muy diferenciados, dependiendo de cada experiencia.

Aun así, se muestra que las bibliotecas han avanzado en la línea indicada en el estudio, aunque no al ritmo que hubiese sido deseable. Hay algunas tendencias que han evolucionado especialmente, como las referidas al aspecto social de la biblioteca. Igualmente, las que indicaban la progresiva digitalización de servicios y colecciones, aunque esta se ha mostrado quizá insuficiente durante el confinamiento de la Covid-19 y ha experimentado un importante impulso por esa misma razón.

Otras están tan sujetas a factores externos que no han mejorado lo suficientemente, como la tendencia 7, referida a infraestructuras, o las que hablan de la flexibilización de la gestión y de la búsqueda de alternativas de financiación. Ahí se pudo decir que se ha producido un retroceso en la regulación de los procedimientos administrativos, especialmente de contratación, mientras que los propios centros han buscado la flexibilización de sus procesos internos. Sorprende el estancamiento de una tendencia que parecía tan clara como la cooperación y la colaboración, que ha avanzado lentamente.

En lo referido a la profesión, la diversidad de tareas y la necesidad de perfiles cambiantes está presente, como demuestra la proliferación de cursos en los últimos años. También en que las facultades del ramo se implantan nuevos planes de estudio y grados, cambiando hasta su denominación. No obstante, muchas veces parecen olvidar que el grueso de los profesionales sigue necesitando una capacitación como bibliotecarios, digamos, presenciales. De hecho, hasta la palabra “biblioteca” parece desterrarse de estos planes y facultades.

La vigencia y acierto de las ideas proyectadas en el informe original se refrenda, en líneas generales, por la presencia de estas, de forma consciente o no, en iniciativas del CCB y otras organizaciones. Es obvio, no obstante, que necesitarán de más tiempo para su total cumplimiento. Tanto las tendencias como sus retos o propuestas parece que podrían ser ahora reiteradas, y se verían como razonables de cara a los próximos años.

La difusión y el debate entre la profesión de *Prospectiva 2020* no tuvo el suficiente alcance, y esto ha relativizado sus resultados. La influencia de un informe de este tipo sobre la realidad depende en gran medida de que el mismo sea asumido por el colectivo bibliotecario. Por otra parte, la Covid-19 ha influido claramente en las opiniones de los participantes, como no podía ser de otra forma. Ha añadido aún más incertidumbre a la que ya teníamos, simplemente por la evolución del entorno y las tecnologías. Sumando estos factores, sería necesario que este estudio marque un camino para profundizar el trabajo de prospectiva de aquí en adelante. Así se pide en el propio balance, reclamando una fuerte implicación activa del CCB y de las asociaciones profesionales.

Conclusiones

La vigencia de *Prospectiva 2020* está clara, pero esto puede ser en sí mismo un mal síntoma. Por una parte, hay tendencias que se han cumplido en buena medida (biblioteca social, digitalización de los servicios), pero otras se presentan ahora más como deseos, como objetivos hacia los que dirigirse, que como tendencias en desarrollo.

Todo ello es consecuencia de un cierto frenazo de la evolución de las bibliotecas en casi todo lo que tiene que ver con el gasto presupuestario, y afecta particularmente a las propuestas que se realizaron. Sin embargo, también debemos reconocer que quizá la propia profesión no ha logrado evolucionar al ritmo adecuado. Las circunstancias han obligado a un ejercicio profesional a menudo de subsistencia y no nos ha permitido, o no hemos sabido, mirar hacia el futuro como deberíamos. Pero el futuro sigue atrapándonos, y para ello hay que mejorar, primero, nuestro presente.

El estudio debería ser la semilla para una reflexión de la profesión sobre su realidad y sobre su futuro. Si no se produce la misma, será el entorno el que decida por nosotros y estaremos indefensos ante el cambio que, indefectiblemente, se produce.

“La difusión y el debate entre la profesión de *Prospectiva 2020* no tuvo el suficiente alcance, y esto ha relativizado sus resultados”

“Las circunstancias han obligado a un ejercicio profesional a menudo de subsistencia y no nos ha permitido, o no hemos sabido, mirar hacia el futuro como deberíamos”

Notas

1. <https://www.ccbiblio.es/el-grupo-de-trabajo-de-prospectiva-del-ccb-presenta-los-resultados-del-balance-del-estudio-que-en-2013-predecia-como-seria-la-realidad-de-las-bibliotecas-en-2020>
2. Los años impares, el *Environmental Scan*, los pares el *Top Trends*. Todos ellos del ACRL *Research Planning and Review Committee*.
3. <https://www.ccbiblio.es/estructura-del-consejo/grupos-de-trabajo/cerrados/grupo-de-trabajo-estudio-de-prospectiva>
4. El estudio sobre bibliotecas públicas *The bookends scenarios*, realizado en 2009 por la biblioteca del Estado de Nueva Gales del Sur es heredero de otro de 1995 (*State Library of NSW*, 2009). Igualmente, la *Australian Library and Information Association* realizó dos estudios: *Future of the Library and Information Science profession* (en 2014) y su actualización *ALIA futures*, de 2017. Pueden consultarse sus respectivas reseñas y enlaces al original en el *Blok de BiD* (por ejemplo, **Gil-Solés**, 2017).

Referencias

Anglada, Lluís (2019). "Tendencias futuras para las bibliotecas universitarias en un entorno de información digital, abierta y en la red". En: *XVII Conferencia internacional sobre bibliotecas universitarias* (23 a 25 de octubre, 2019) [Inédito]. Ciudad de México: UNAM.

CCB (2012). *I Plan estratégico del Consejo de Cooperación Bibliotecaria 2013-2015*. Madrid: Consejo de Cooperación Bibliotecaria.

<https://www.ccbiblio.es/wp-content/uploads/PlanEstrategicoCCBweb.pdf>

CCB (2014). *Prospectiva 2020: las diez áreas que más van a cambiar en nuestras bibliotecas en los próximos años*. Madrid: Consejo de Cooperación Bibliotecaria.

<http://hdl.handle.net/10421/7460>

CCB (2020). *Balance y proyección del Informe Prospectiva 2020: las diez áreas que más van a cambiar en nuestras bibliotecas*. Madrid: Consejo de Cooperación Bibliotecaria.

<https://www.ccbiblio.es/estructura-del-consejo/grupos-de-trabajo/estrategicos-grupos-trabajo-ccb/estudio-de-prospectiva-2020-valoracion>

Gallo-León, José-Pablo (2019). "Retrofuturismo en tiempos de Covid-19: cómo las predicciones catastrofistas del pasado nos ayudan en el presente". *Anuario ThinkEPI*, v. 14, e14b02.

<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2020.e14b02>

Gil-Solés, Daniel (2017). "Australia apuesta por reforzar el mundo digital y la advocacy en la práctica de la ByD". *Blok de BiD*, 1 noviembre.

<http://www.ub.edu/blokdebid/es/node/822>

State Library of NSW (2009). *The bookends scenarios*. Sidney: State Library of New South Wales.

https://www.sl.nsw.gov.ausites/default/files/bookends_scenarios.pdf

El profesional de la información
Servicio de traducciones al inglés
<http://www.elprofesionalde lainformacion.com/documentos/traduccion.es.pdf>
Información: **Isabel Olea**
epi.iolea@gmail.com

J. K. Rowling, la Covid-19 y el mundo de la edición

J. K. Rowling, Covid-19 and the world of publishing

José-Antonio Córdón-García; María Muñoz-Rico

Córdón-García, José-Antonio; Muñoz-Rico, María (2020). "J. K. Rowling, la Covid-19 y el mundo de la edición". *Anuario ThinkEPI*, v. 14, e14c01.

<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2020.e14c01>

Publicado en *IweTel* el 21 de abril de 2020

José-Antonio Córdón-García

<https://orcid.org/0000-0002-8569-9417>

Universidad de Salamanca

Grupo E-Lectra

Facultad de Traducción y Documentación

Francisco de Vitoria, 6-16. 37008, Salamanca, España

jcordon@usal.es

María Muñoz-Rico

<https://orcid.org/0000-0002-7333-4832>

Universidad de Salamanca

Grupo E-Lectra

Facultad de Traducción y Documentación

Francisco de Vitoria, 6-16. 37008, Salamanca, España

ricom@usal.es



Resumen: La epidemia del coronavirus (Covid-19), desencadenada por todo el mundo, ha tenido repercusiones en todos los sectores sociales y, concretamente, en el mundo de la cultura en general y del libro en particular. La necesidad de adoptar medidas de confinamiento ha determinado el cierre de todos los espacios públicos relacionados con la lectura como bibliotecas, librerías y centros culturales, con graves consecuencias para el sector que ha visto como su actividad se paralizaba. Ante esta situación, han sido numerosos los actores implicados, como autores, editoriales, librerías, pero también particulares, que han llevado a cabo iniciativas para intentar paliar estos efectos, tanto para el segmento editorial, como para la población. Por una parte,

se han potenciado los sistemas de adquisición online de los títulos, de compras anticipadas, de entregas flexibles, etc., y, por otra, desde el sector editorial, autores, editores y libreros han propuesto la liberación de títulos para su lectura gratuita online, o la creación de sistemas de recomendación personalizada para los lectores, entre otras muchas iniciativas. La consecuencia de todo ello ha sido un gran crecimiento del consumo de contenidos digitales, verificable sobre todo en el incremento de los préstamos en los sistemas arbitrados para ello, como *E-biblio* en España, y plataformas similares en otros países. Estos movimientos, aunque revisten un carácter coyuntural, han puesto de manifiesto la posibilidad de otras formas de consumo y distribución de los contenidos, poco frecuentadas por una gran parte de la población que, por necesidad, ha probado otras fórmulas de lectura que siempre quedarán bien como una alternativa a las tradicionales, bien como un complemento, bien como otro modo de apropiación y consumo que puede ser el prevalente en el futuro.

Palabras clave: Covid-19; Epidemia; Confinamiento; Editoriales; Bibliotecas; Librerías; Lectores; Libros electrónicos.

Abstract: The coronavirus epidemic (Covid-19) unleashed worldwide has had repercussions in all social sectors, and the world of culture in general and of publishing in particular have not been an exception. The need to adopt confinement measures has determined the closure of all public spaces related to reading, such as libraries, bookstores and cultural centers, with serious consequences for the sector that has seen its activity to stop. Faced with this situation, there have been numerous actors involved, such as authors, publishers, bookstores, but also individuals, who have developed a set of initiatives to try to alle-

viate these effects, both for the editorial segment and for the population. On the one hand, the online acquisition systems, advance purchases, flexible deliveries, etc., have been strengthened. And on the other, from the publishing sector, authors, publishers and booksellers have proposed the release of titles for free online reading, or the development of personalized recommendation systems for readers, among many other initiatives. The consequence of all this has been an important growth in the consumption of digital content, verifiable above all in the increase in loans in systems such *E-biblio* in Spain, and similar platforms in other countries. These movements, although they are of a conjunctural nature, have revealed the possibility of other forms of consumption and distribution of content, little frequented by a large part of the population that, out of necessity, has tried other reading formulas that always look good as an alternative to traditional ones, either as a complement or as another mode of appropriation and consumption that may be the prevailing one in the future.

Keywords: Covid-19; Pandemic; Confinement; Publishing; Libraries; Bookstores; Readers; Digital books; E-books.

1. Introducción

En abril de 2020, con motivo de la crisis del coronavirus, J. K. Rowling lanzó una iniciativa para facilitar la lectura de las obras de la serie de Harry Potter en el domicilio, creando *Harry Potter at Home*, una sección dentro de la página web de *Wizarding World*, desde la que se podía acceder a los libros y audiolibros de la serie, de manera gratuita. Además, se podían encontrar en la página una gran cantidad de actividades relacionadas con el mundo del mago, como concursos, acertijos, artículos y vídeos de todo tipo. La liberación de las obras siguió la secuencia del orden de publicación. Durante el mes de abril de 2020 se dejó en abierto el audiolibro de *Harry Potter y la piedra filosofal*, que podía escucharse en inglés, español, italiano, alemán, francés y japonés, a través del sitio de *Audible*, vinculado con *Amazon*. Se trata de la versión leída por Stephen Fry, esto es, la edición británica del audiolibro. Desde las bibliotecas públicas gestionadas por *OverDrive*, así como desde numerosas bibliotecas escolares, los usuarios también podían tomar prestado el libro electrónico con el mismo título a través de las aplicaciones *Libby* o *Sora*, esta última dedicada en exclusiva a la lectura de los estudiantes con prestaciones adaptadas a su entorno. El proyecto fue el fruto de la colaboración de varias empresas relacionadas con el emporio de Harry Potter, de tal manera que se combinaron los recursos de las editoriales del Reino Unido y EUA, *Bloomsbury* y *Scholastic*, *Pottermore Publishing*, *Audible*, *OverDrive* y *WizardingWorld.com*.

No fue esta, sin embargo, la primera intervención de J. K. Rowling en relación con la crisis provocada por la Covid-19. El 20 de marzo de 2020 la autora anunció la creación de una licencia especial para que los profesores pudieran leer en voz alta los siete libros de la saga en sesiones virtuales y compartir las mismas en vídeo. Las condiciones de esta oferta establecían unas exigencias que, en cierto modo, intentaban compensar la liberación con la preservación de los derechos de autor, circunscribiendo su uso a los límites especificados. La oferta se restringía en el tiempo, pues su vigencia finalizaba con el año escolar, sin detallarse nada acerca del período vacacional. Por otra parte, se ajustaba a las sesiones de lectura en voz alta, que podían grabarse, pero no compartirse en las redes sociales más generalizadas y usadas por los alumnos, como *YouTube*, o fuera del contexto académico. Finalmente, no se permitía a los profesores modificar el texto leído, sino que habían de reproducir literalmente su contenido.

Es decir, que se trataba de una iniciativa circunscrita a la difusión de la obra, a su empleo en los ámbitos educativos, que en cierto modo es una forma de dotarla de mayor visibilidad y proyección, pero que no afectaba al núcleo de los derechos de autor, como hubiera sido la posibilidad de disponer libremente de ella por parte de cualquier usuario para su descarga gratuita.

De cualquier modo, la propuesta fue recibida con expectación por los medios, que reconocieron una modificación importante en las condiciones restrictivas que hasta entonces habían caracterizado a todos los productos generados por la factoría Rowling. La Covid-19 había logrado abrir un resquicio en la fortaleza de la propiedad intelectual y los derechos de autor contemplados desde la óptica más rígida.

Rowling y su equipo ya habían demostrado una especial habilidad para conjugar el marketing con la filantropía, la publicidad con el altruismo, o en camuflar la primera con los ropajes del segundo, por lo que esta decisión pudiera interpretarse como una fórmula de conveniencia para mantener la vigencia de la marca. Pero el proyecto quedaba incompleto sin la liberación total de las obras, o la posibilidad de acceder a las mismas sin más obstáculos que los

“La Covid-19 había logrado abrir un resquicio en la fortaleza de la propiedad intelectual y los derechos de autor contemplados desde la óptica más rígida”

de contar con una conexión a la Red. La creación, poco después, del sitio de *Harry Potter at Home*, venía a completar ese primer anuncio, afectando, ahora sí, a las condiciones de acceso y lectura de las obras.

Estas iniciativas muestran los reflejos de Rowling, y de sus empresas asociadas, para reforzar su vertiente social, que ya ha mostrado en numerosas ocasiones a través de subastas, donaciones o colaboraciones con campañas solidarias de todo tipo. Independientemente del efecto publicitario de las mismas, traducido en cientos de miles de réplicas en páginas web y redes sociales, muestran la vigencia de un fenómeno que alcanza un eco multitudinario para todas aquellas acciones que se emprenden desde el mismo. En este caso lo ha hecho sumándose a los proyectos de numerosas editoriales que han liberado algunos de sus contenidos para atender a una demanda inusual, y limitada en el tiempo, a la que se han unido casi todos los actores de la cadena del libro, no siempre sin polémica, como el lanzamiento de la *National Emergency Library* por parte de *Internet Archive* en marzo de 2020, con objeto de facilitar el préstamo digital de los cientos de miles de obras que tiene entre sus fondos.

<https://archive.org/details/nationalememergencylibrary>

Fue la respuesta de la institución a la emergencia mundial creada por la pandemia del coronavirus, con las bibliotecas universitarias, escolares y públicas de todo el mundo cerradas. Bien recibida desde algunos sectores, fue rotundamente rechazada por la *Association of American Publishers*, por *Author's Guild*, la asociación profesional de escritores más antigua y prestigiosa de los Estados Unidos, y por la *Society of Authors* de Londres. Estas instituciones argumentaban que se estaba cometiendo una ilegalidad por cuanto se estaba disponiendo de derechos sobre obras, sin permiso de sus autores y/o editores. Muchos autores se pronunciaron en el mismo sentido cuestionando los beneficios de una acción cuyos principales perjudicados eran precisamente aquellos a los que se pretendía defender. *Internet Archive* ya contaba con una amplia colección de obras, gestionadas para el préstamo gracias a la creación del *Open Library Project* que, amparado en la doctrina del *Controlled Digital Lending (CDL)*, permitía el préstamo de sus obras con limitaciones, y que, en su momento, ya fue considerado como una violación masiva de los derechos de autor por parte de escritores y editores (**Anderson**, 2019; *Association of American Publishers*, 2019). El escritor e investigador David Newhoff, ya había acusado al sitio de utilizar la pandemia para justificar el saqueo (**Newhoff**, 2020). *Open Library Project* restringía el préstamo a un usuario por copia, pero a partir del 24 de marzo de 2020 se suprimió esta limitación, debido al estado de emergencia, y se permitió el préstamo ilimitado. *Internet Archive* justificaba su actitud en el hecho de que cientos de bibliotecas, con libros pagados por los ciudadanos con sus impuestos, habían quedado inaccesibles para la población, que no podía hacer uso de sus colecciones, como les correspondía por derecho (**Strauss**, 2020). El problema, como indicaba **Hasbrouck** (2020), miembro de la *National Writers Union*, es que los usos de la plataforma sobrepasaban al mero préstamo digital de libros, extendiéndose a la redistribución de copias no autorizadas de imágenes, al audio generado a partir de ellas, y a otros usos que se concretan en cinco tipos de prácticas de los que solo uno coincide con los reconocidos por el sitio:

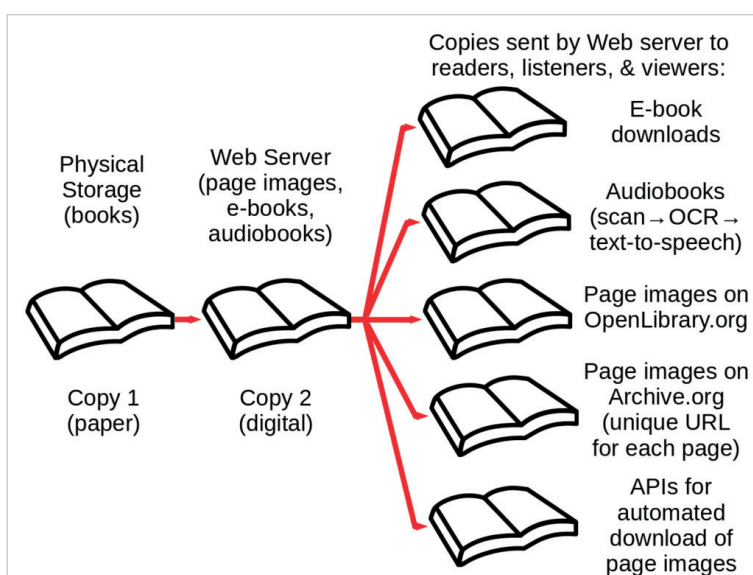


Figura 1. Modos de distribución de copias digitales en Internet Archive. Fuente: (**Hasbrouck**, 2020)

se pretendía defender. *Internet Archive* ya contaba con una amplia colección de obras, gestionadas para el préstamo gracias a la creación del *Open Library Project* que, amparado en la doctrina del *Controlled Digital Lending (CDL)*, permitía el préstamo de sus obras con limitaciones, y que, en su momento, ya fue considerado como una violación masiva de los derechos de autor por parte de escritores y editores (**Anderson**, 2019; *Association of American Publishers*, 2019). El escritor e investigador David Newhoff, ya había acusado al sitio de utilizar la pandemia para justificar el saqueo (**Newhoff**, 2020). *Open Library Project* restringía el préstamo a un usuario por copia, pero a partir del 24 de marzo de 2020 se suprimió esta limitación, debido al estado de emergencia, y se permitió el préstamo ilimitado. *Internet Archive* justificaba su actitud en el hecho de que cientos de bibliotecas, con libros pagados por los ciudadanos con sus impuestos, habían quedado inaccesibles para la población, que no podía hacer uso de sus colecciones, como les correspondía por derecho (**Strauss**, 2020). El problema, como indicaba **Hasbrouck** (2020), miembro de la *National Writers Union*, es que los usos de la plataforma sobrepasaban al mero préstamo digital de libros, extendiéndose a la redistribución de copias no autorizadas de imágenes, al audio generado a partir de ellas, y a otros usos que se concretan en cinco tipos de prácticas de los que solo uno coincide con los reconocidos por el sitio:

- Descargas a través de *OpenLibrary.org* de libros electrónicos reunidos a partir de imágenes de página. Este modo de distribución de copias no autorizadas de imágenes escaneadas de libros impresos corresponde, en su mayoría, a lo que se ha descrito como "Préstamo digital controlado" (CDL).
- Audiolibros generados a partir de imágenes de páginas escaneadas.
- Visualización de imágenes de página en *OpenLibrary.org*.
- Visualización de imágenes de página en *Archive.org*.
- API para descargas automáticas de imágenes de página.

Independientemente de ello se trata de una interesante polémica sobre el derecho de acceso a la información y los derechos de propiedad intelectual de autores y editores.

2. El mundo del libro y la Covid-19

Son muchas las propuestas, académicas, profesionales y de ocio, que han sido generadas desde las editoriales, desde los grandes grupos a las empresas más pequeñas¹.

En España el *Grupo Planeta*, por ejemplo, puso a disposición de los lectores una selección de títulos para su descarga de manera gratuita, entre las que se encontraban:

- *La sombra del viento*, de Carlos Ruiz Zafón;
- *El código Da Vinci*, de Dan Brown;
- *El tiempo entre costuras*, de María Dueñas;
- *Los hombres que no amaban a las mujeres*, de Stieg Larsson;
- *Las crónicas de Narnia: El león, la bruja y el armario*, de C. S. Lewis.

Además, creó el espacio #KeepReadingEnCasa, un lugar en el que desplegaron diariamente una agenda de actividades con autores como Dolores Redondo, Almudena Grandes, Santiago Posteguillo o Elvira Lindo. En el mismo espacio se diseñó una programación de actividades para los niños como cuentacuentos, talleres varios o concursos de cuentos bajo el título *Superhéroes contra Coronavirus*.

Nubico, el sistema de suscripción de lectura digital del *Grupo Planeta* y *Telefónica*, anunciaron igualmente que durante 2 semanas se podría acceder gratis a su catálogo de manera ilimitada. *Anagrama* fue otra de las editoriales que liberó algunas de sus obras con la puesta a disposición de los lectores de

- *Años felices*, de Gonzalo Torné;
- *Las cosas que perdimos en el fuego*, de Mariana Enríquez;
- *Un buen detective no se casa jamás*, de Marta Sanz;
- *Fiesta en la madriguera*, de Juan Pablo Villalobos;
- *Mis documentos*, de Alejandro Zambra.

Roca Editorial puso inicialmente 17 libros a cero euros en las principales plataformas de libros electrónicos y el grupo *Penguin Random House* llevó a cabo un buen número de actividades sin salir de casa relacionadas con la lectura y los libros.

Errata naturae se incorporó también a las iniciativas de gratuidad con una de las propuestas más originales. En el comunicado planteando la misma, deja claras sus posiciones de partida y los propósitos de esta:

“Queridos lectores y lectoras de *Errata naturae*,

Desde hace una semana, todo el equipo de nuestra editorial está trabajando desde su casa y limitando al máximo sus contactos sociales, según propuso en su momento la *Consejería de Salud* y exige ahora el *Ministerio de Sanidad*. En la medida de lo posible, tratamos de continuar con nuestras labores, pero también nos gustaría ofrecerlos, como fieles seguidores de los libros de la editorial, nuestro apoyo, y demostraros nuestro cariño en una situación que para todos está siendo muy difícil.

Creemos que las situaciones excepcionales requieren decisiones excepcionales, y que en los momentos críticos debemos olvidar tanto el *business as usual* como el *thinking as usual*, y apostar más que nunca por las redes colaborativas, el apoyo mutuo, la empatía, la confianza, la intuición y la improvisación.

Por todo ello, hemos decidido liberar y distribuir gratuitamente una veintena de los títulos de nuestro catálogo, de modo que, a pesar de las restricciones y la necesaria cuarentena, todos sigamos leyendo buenos libros y teniendo la oportunidad de hacernos mejores con cada página durante los largos días que nos esperan.

Todos los libros que podrás descargar de forma gratuita aquí abajo son, por distintas razones, prácticamente inencontrables en las librerías. Tengamos todos en cuenta que ésta es una situación absolutamente anómala. Sin embargo, no olvides que, siempre que sea posible, los libros deben comprarse a través de ese librero que lleva tantos años descubriéndote nuevos títulos o a través de ese editor en cuyas elecciones has aprendido a confiar.

La propuesta de esta editorial se aleja de las precedentes en la medida en que la selección responde a unos criterios originales que ejercen de recomendadores indirectos. Los epígrafes y las obras de cada uno de ellos serían:

a) Para los que busquen estos días historias distópicas, reales o imaginarias:

- Entre los archivos del distrito, de Kenneth Bernard;
- Sofia Petrovna: *Una ciudadana ejemplar*, de Lidia Chuskóvskaia;
- *La iniciación de un hombre: 1917*, de John Dos Passos;
- *Sueños*, de Franz Kafka.

b) Para los que quieran pensar críticamente incluso en una situación crítica:

- *Pensar desde la izquierda: mapa del pensamiento crítico para un tiempo de crisis*, de Giorgio Agamben et al.;

- *Contribución a la guerra en curso*, de Gilles Deleuze y Tiqqun²;
 - *Las cazas del hombre: el ser humano como presa de la Grecia de Aristóteles a la Italia de Berlusconi*, de Gregoire Chamayou;
 - *A través de los muros: cómo el ejército israelí se apropió de la teoría crítica postmoderna y reinventó la guerra urbana*, de Eyal Weizman.
- c) Para los que, al contrario, necesitan reírse un poco:
- *El bibliómano ignorante. Seguido de Si busca la vida buena, ¡compre uno de nuestros estilos filosóficos!*, de Luciano de Samósata;
 - *El compañero de piso de mierda: guía de supervivencia para compartir casa*, con textos de Angelo Fiori e ilustraciones de Dario Campagna.
- d) Para los que quieran olvidarse unas horas de *Netflix* sin olvidarse del cine ni de las series:
- *Mutaciones del cine contemporáneo*, de Jonathan Rosenbaum y Adrian Martin (coords.);
 - *Los Soprano forever: antimanual de una serie de culto*, de varios autores.
- e) Para los que tengan peques y necesiten ideas:
- *El genio maligno del señor Descartes* (basado en las Meditaciones Metafísicas), textos de Jean Paul Mongin e ilustraciones de François Shwoebel;
 - *El filósofo-perro frente al sabio Platón*;
 - *Un día en la vida del profesor Kant*.
- Con cada uno de ellos se ofrecen sendas unidades didácticas con propuestas de lectura, que incluyen actividades para el ámbito familiar, escolar y para las instituciones de fomento de la lectura, así como pasatiempos.
- f) Para los que no tengan peques ni ganas de tenerlos: *El niño criminal*, de Jean Genet.
- g) Para los buenos lectores de la mejor novela negra (y sus periferias):
- *Interrogatorios*, de Dashiell Hammett;
 - *Guía de la novela negra*, de Héctor Malverde;
 - *Juicio contra una prostituta*, de Demóstenes.
- h) Para los que saben que, en las situaciones difíciles, lo mejor es ir por partes: *El destripador*, de Robert Desnos.

La editorial *Alba*, también añadió a su catálogo una serie de libros gratuitos:

- *En vísperas*, de Iván Turguénev;
- *Huracán en Jamaica*, de Richard Hugues;
- *Mi enemigo mortal*, de Willa Cather;
- *El misterio de Notting Hill*, de Charles Warren Adams;
- *Nuestro corazón*, de Guy de Maupassant;
- *Amor y amistad*, de Jane Austen;
- *El Eco*, de Henry James;
- *Lo más selecto*, de Henry James.

Estuvieron disponibles entre el 19 y el 26 de marzo, aunque después volvieron a sus precios normales. Y *Blackie Books* puso en marcha la iniciativa *Casa Blackie* compartiendo en su perfil de *Instagram* el pdf de *Instrumental*, el libro de memorias del pianista británico James Rhodes, ahora residente en España, en el que cuenta los problemas de abusos sexuales que sufrió durante su infancia.

También son varios los autores que han ofrecido algunas de sus obras en descarga gratuita, como Rosa Montero con su novela *La vida desnuda*; Juan Gómez Jurado con *El paciente*; Blas Ruiz Grau con todos sus ebooks y muchos otros. Los autores se han implicado de muchas otras maneras en este movimiento, como a través de sistemas de recomendación, amparados por la autoridad que les confiere su posición como referentes culturales y/o mediáticos. Así la *Escuela de Escritores* puso en marcha la campaña *Te receto un libro*, mediante la cual conocidos autores mantuvieron encuentros virtuales con los supuestos “pacientes” que habían pedido una cita. La consulta se resolvía con una recomendación según los síntomas mostrados. No se trata de una idea original, pues ya había sido puesta en marcha en la *Feria del libro de Madrid*, pero su éxito sobrepasó todas las previsiones. La presentación del servicio es muy elocuente y persuasiva:

“¿Te imaginas ir al médico y que te expida una receta literaria? Un libro que te acompañe durante estos días de aislamiento, que te ayude a superar la nostalgia, la ansiedad o el mal de amores. Porque un libro no solo puede ser un buen acompañante para los buenos momentos: hay libros

que nos curan el alma (y a veces también el cuerpo). Solo tenemos que encontrar el más indicado para nuestra ‘dolencia’, el que mejor se adapta a nuestras necesidades y gustos, y aprender a administrar nuestras lecturas.

Abra la boca, diga ‘aaaa’ y cuénteme, cuénteme... ¿Qué libros le gustan? ¿Es usted más de novela histórica o de poesía social? ¿Le apasiona el álbum ilustrado? ¿El ensayo, quizás? ¿No tendrá usted el corazón roto? ¿Tal vez sufre de estrés? ¿O quizás necesita más emociones en su vida? Venga, que ya queda poco para acabar la consulta. Mire fijamente este punto y siga mi dedo con la mirada. ¡Estupendo! Pues ya hemos terminado. Le voy a recetar unos cuantos libros que seguro le gustarán y le ayudarán a sentirse mucho, mucho mejor...

Los librólogos de *Escuela de Escritores* se encargarán de encontrar el psicofármaco que necesites durante los días que dure la cuarentena. De lunes a viernes en horario de 17:00 h a 19:00 h (hora peninsular de Madrid, España), nuestros facultativos te escucharán atentamente y, una vez valorado el “caso”, te darán su diagnóstico en forma de receta literaria con la seguridad de que su lectura mitigará tus “dolencias” sin efectos secundarios. Además, contamos con un equipo de expertos en Librología Pediátrica para atender también las necesidades de niños y adolescentes.
<https://escueladeescritores.com/te-receto-un-libro>

El calendario de citas incluía autores de múltiples géneros y estilos para que los lectores o interesados se inscribieran con aquel que mejor se adaptara a sus querencias. El censo de autores incluía a: Manuel Vilas, Marcelo Luján, Ana Merino, Ignacio Ferrando, Juan Cruz, Rubén Abella, Luis Luna, Mónica Rodríguez (bibliopediatría), Leila Guerriero, Fernando Clemot, José Ovejero, Inés Mendoza, Lara López, Benjamín Prado, Fernando Navarro, Inés Mendoza, Javier Sagarna, Chiki Frabegat, Rosa Montero, Elvira Navarro, Darío Adanti, Bruno Galindo, Luis Luna, Javier Fonseca y Marta Sanz, que fue la primera en abrir la campaña, el martes 7 de abril de 2020. Las sesiones contaban con una duración de 2 horas, entre las 17 y las 19 horas, y cada uno de los “pacientes” podía estar 10 minutos con el autor, siempre que hubiera horas disponibles, pues la demanda, como se ha indicado, pronto sobrepasó las expectativas, y las reservas agotaban pronto la disponibilidad horaria.

El éxito de estas iniciativas es congruente con las tendencias observadas en las prácticas de lectura a través del tiempo. Si observamos la evolución de las razones aducidas por los lectores para la elección del último libro leído, recogidas en el informe de *Hábitos de Compra y Lectura de Libros*, publicado por la *Federación de Gremios de Editores* y el *Ministerio de Cultura*, veremos que las recomendaciones ocupan un lugar muy importante

Tabla 1. Evolución de las motivaciones para la selección de libros leídos. Fuente: Informes de hábitos de lectura y compra de libros 2000-2012 (%).

Año	2000	2001	2002	2003	2004	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Temática	41,5	79	77,9	90,4	93,3	89,3	91	91,9	78,7	75,4	74,6
Título	11,8	48	47,1	48,6	44,1	50,6	48,6	47,8	17,3	14,6	14,8
Recomendaciones	15	37	40,9	64,7	72,1	74,2	76,7	76	42,4	46,5	44,1
Autor	23,3	26	39,6	55,2	56,9	60	60,1	58,7	54,4	48,6	53,2
Precio	5,5	23	20,9	41,9	43,9	46	46,5	49,3	18,2	15,7	18,3
Cubierta	-----	28	15,5	25,4	31,6	35,4	33,4	34,9	9,5	8,6	8,8
Publicidad	1,4	17	15,6	21,8	21,5	28,1	26,7	29,1	-----	-----	-----
Criticas	2,5	14	12,2	27,1	30,9	34,9	32,9	34,2	23,9	26,5	28,9
Editorial	1,3	8	7,8	6,8	6,2	13,1	9,8	9,1	2	1,5	2,7

En los años 2017-2019³ se confirman los supuestos y la jerarquía de estos. De tal manera que la triada tema, autor, recomendaciones constituye el eje sobre el que ha de articularse toda estrategia editorial. Pero sobre todo sitúan a las recomendaciones en un lugar estratégico para que un libro adquiera proyección y visibilidad. De hecho, cuando se pregunta cuáles son los criterios para buscar información sobre un nuevo libro que se quiere leer, la respuesta es bastante ilustrativa (figura 2).

Por lo tanto, no es extraño que la campaña de la *Escuela de Escritores* haya alcanzado un impacto inesperado. La recomendación se está convirtiendo en una de las claves de la comunicación cultural, y una iniciativa que redunde en ella, además con personas de referencia, incide en uno de los aspectos más valorados por los lectores (**Cordón-García; Gómez-Díaz, 2019**)

Pero ha sido en el ámbito de la literatura infantil y juvenil donde las iniciativas se han multiplicado, con objeto de dotar a este sector de edad, y a los padres, de instrumentos para ocupar el tiempo (hay

que tener en cuenta que se trata de una población habituada a unos horarios caóticos entre las clases y los juegos), sin el inmovilismo y las limitaciones impuestas por la crisis. La coincidencia del período de confinamiento con la celebración del *Día Internacional de Libro Infantil y Juvenil* (fecha en la que se conmemora el nacimiento de Hans Christian Andersen), resultó propicia para la multiplicación de propuestas dirigidas a este sector de la población.

Editoriales como *SM*, *Maeva Young*, el grupo *Penguin Random House*, etc., llevaron a cabo desde encuentros virtuales con autores hasta cuentacuentos, en canales de *YouTube*, y manualidades varias que se van renovando regularmente:

- *Libros del zorro rojo*, comparte algunas actividades del libro *Manos a la tierra*, de Kirsten Bradley;
- desde la cuenta @EscobarLicense, de los herederos del creador de *Zipi y Zape*, se regala un álbum descargable de esta pareja, que además ayuda a practicar el inglés y el francés;
- otra iniciativa, coloreable, es la del dibujante de cómic José Fonollosa, que desde la web de *Grafito Editorial* ofrece descargar un cuaderno de más de 20 ilustraciones de *Vampi y sus amigos*;
- el dibujante Pepo Pérez ofrece la posibilidad de descargar un recortable de la figura del personaje de *Titán*, protagonista de la serie *El vecino* (Astiberri), que publica con Santiago García, y que *Netflix* trasladó a la televisión como saga.

En el terreno de los creadores de cómics han surgido también numerosas iniciativas como:

- El ilustrador Pau Valls que regala en *Twitter* historietas de su serie *Náufragos*, publicada semanalmente en el *Diario de Levante*.
- El Torres (Juan Antonio Torres García), autor de *El fantasma de Gaudí*, que fue Premio del *Salón del Cómic de Barcelona 2016*, ha puesto en libre acceso para la descarga *Cuentos del bosque de los suicidas* (con Fran Galán), *El velo* (con Gabriel Hernández), *Apocalypse girl* (con Ramiro Borralló) *Las brujas de Westwood* y *Tambores* (ambas con Abel García). También compartió desde el mismo hilo de *Twitter* el catálogo de *Cómics Karras* hasta el 30 de marzo.
- Santiago García junto con el dibujante Javier Olivares (con quien ganó el Premio a la mejor obra española en el *Salón Internacional del Cómic de Barcelona 2015*, con *Las meninas*), en su blog *Mandorla* ofrece una variedad de páginas de *El vecino* (con Pepo Pérez), *La cólera y la gripe* (con Javier Olivares), o *García y Antonia* (con Luis Bustos).

El sello independiente *AfterCOMIC*, bajo el denominador común de *Yomequedoencasa*, ha puesto a disposición de sus lectores varios contenidos descargables, desde una novela de terror para adultos, hasta un cómic pensado para los niños, *Little Renna y el desafío de la gorgona*, y una colección de ilustraciones para colorear para los más pequeños.

2. El problema de las librerías

La *European and International Booksellers Federation (EIBF)* hizo un llamamiento a los gobiernos de todo el mundo para proteger a las librerías en estos momentos de crisis, apelando a la función de estas desde el punto de vista económico, cultural y educativo.

<https://bit.ly/2Vj40zp>

Un estudio de la *Harvard Business School* (Raffaelli, 2020) mantenía que las librerías independientes disfrutaban de tres ventajas distintas:

- fomentaban un sentido de comunidad entre las empresas y los consumidores;
- sus productos estaban adaptados específicamente para su clientela;

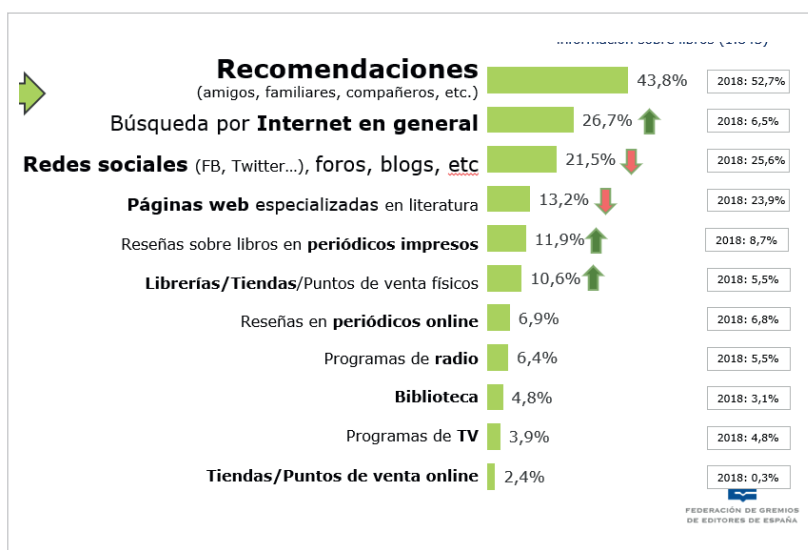


Figura 2. Preferencias para la elección de un libro. Fuente: Hábitos de lectura y compra de libros 2019 (FGEE, 2020)

- eran lugares donde la gente podía reunirse físicamente, interactuar con los empleados, recibir un trato personalizado, reconocerse en muchos de los otros visitantes, etc.

Un contexto especialmente aprovechable por los editores que buscaban sinergias para escapar de las presiones y abusos de los gigantes de la producción y distribución online. Y una tabla de salvación para las editoriales independientes que encontraban en esta correlación estructural (**Bourdieu**, 2018) el fundamento y la garantía que le proporcionaba visibilidad a muchos de sus lanzamientos. Pero el confinamiento rompió esta suerte de cordón umbilical beneficiando sobre todo a los mayoristas online y principalmente a *Amazon*, contra el que ya se habían manifestado, desde antes de la epidemia muchos de los actores de la cadena del libro.

En 2019 se publicó *Contra Amazon*, en la editorial *Galaxia Gutenberg*, en el que se hacía una encendida defensa de las librerías independientes, del placer del descubrimiento, de la lectura sosegada, y en definitiva de un mundo alejado del monopolio y la avidez de los grandes emporios oligopolísticos (**Carrión**, 2019). *Amazon* forma parte del denominado grupo *GAF*A (*Google*, *Apple*, *Facebook* y *Amazon*), cuyos miembros han sido señalados como los grandes sistemas de servicios de producción y distribución que dominan el mercado en la actualidad, con una fuerte tendencia al desarrollo de nuevas formas de editorialización centradas en fagocitar a todos los elementos que puedan entorpecer sus objetivos monopolísticos (**Ertzscheid**, 2017). La estrategia de precios desarrollada por el gigante constituye una barrera insuperable para sus competidores (**Reimers; Waldfogel**, 2017). El modelo de venta mayorista, frente al modelo de agencia, elegido por ejemplo por *Apple*, había reforzado su carácter preponderante en el sector, influyendo en la articulación del sistema global de la comercialización de libros en todo el mundo (**Wirl**, 2018). El dominio de *Amazon* se fundamentaba no solo en una logística impecable, que lleva cualquier producto a domicilio en un tiempo récord sino, en el caso del libro, en otros servicios complementarios como la creación de una red social de lecturas, primero de manera autónoma, después con la compra de *Goodreads* (**Maity; Panigrahi; Mukherjee**, 2017), y con el desarrollo de algoritmos de recomendación que han potenciado esta función dentro de la plataforma (**Hou; Liu; Liu**, 2018), incorporando el análisis de sentimientos en los mismos (**Strujan et al.**, 2018; **Almjewel et al.**, 2019).

Si en una situación normal las ventajas competitivas de la empresa eran un muro inexpugnable, en un momento en el que la comercialización online adquiere el protagonismo, la falta de adaptación a la misma constituyó un mecanismo de selección comercial demoledor.

Las librerías, como señala **Shephard** (2020), no podían activar lo que mejor saben hacer: reunir a las personas. El problema para muchas de estas, y principalmente las independientes fue que no habían dado el salto a la venta minorista en línea. Esta situación se intentó paliar con iniciativas como *Bookshop.org*, en EUA, un nuevo sitio web que conectaba las librerías independientes con los consumidores. En España, la *Confederación Española de Gremios y Asociaciones de Libreros (Cegal)*, que reúne a 1400 librerías, estimaba en 200 millones de euros las pérdidas previstas por el paro del negocio presencial,

“El problema para muchas librerías, y principalmente las independientes fue que no habían dado el salto a la venta minorista en línea”

#YOMEQUEDOENCASALEYENDO

Ya puedes comprar
en **megustaleer.com**



El 10% de todos los pedidos realizados se convertirá en cupones de 10€ que se sortearán en julio entre los compradores, para canjear en librerías.

Envío gratuito a partir de 15€.

Figura 3. Campaña de apoyo a las librerías de Penguin Random House.
Fuente: <https://bit.ly/2KhYxCL>

dado que solo una cuarta parte de ellas integran internet como canal de venta. De ahí que solicitaran al *Ministerio de Cultura* la posibilidad de que las librerías pudieran ser puntos de recogida de pedidos de libros que se hubieran hecho a través de la Red, sin que esto supusiera apertura al público. Sin embargo, la respuesta por parte del *Ministerio* aún no se concretado en medidas específicas para el mundo del libro. Únicamente se propuso, por parte de la ministra de *Hacienda*, la posibilidad de rebajar el IVA del libro electrónico y la prensa digital del 21 al 4%. Esta propuesta se aprobó en el consejo de ministros del 21 de abril de 2020. Esto equipara a los libros digitales con los impresos en el disfrute del IVA superreducido del 4%, algo que se esperaba desde el año 2016, cuando la *Comisión Europea* aprobó en diciembre de ese año una reforma para que los estados miembros pudieran realizar esta reducción. La diferencia de precios carecía de sentido desde el momento en que, como declaró el comisario de *Asuntos Económicos* de la *Comisión* “Sea papel o digital, un libro es un libro y un periódico es un periódico”. Con esta medida se satisface una de las reivindicaciones del sector del libro, que venía reclamándola desde hace años.

Las iniciativas privadas, en cambio, han surgido desde el primer momento, aunque con un carácter muy distinto según el origen de las propuestas. El grupo *Penguin Random House* lanzó una iniciativa aparentemente respetuosa con los intereses de las librerías, pero como señala Bernat Ruiz, no fue más que “interés disfrazado de altruismo” (Ruiz, 2020).

La trampa, como indica Ruiz, es que un librero se lleva alrededor del 30% del PVP de cada libro vendido. Si *Penguin Random House* destina el 10% de cada venta directa en su tienda a un fondo para un sorteo para repartir cupones en el mes de julio, se está quedando con un 20% del PVP del que habitualmente no dispone.

Una interesante iniciativa fue la que pusieron en marcha más de 40 editores independientes en Cataluña, que bajo el lema *Desconfinemos los libros*, animaban a los lectores a la adquisición de obras a través de plataformas online como *Libelista*, que une a una extensa red de librerías independientes y garantiza que el 100% de lo que el usuario paga revierte en las empresas.

La editorial *Nórdica* lanzó una iniciativa, a la que pronto se unieron otras editoriales como *Barrett* y *Dos Bigotes*, *Bunker Books* y *Distrito 93*, consistente en destinar un 35% de todas las compras hechas en su página web a la librería de España que el comprador decida. De tal manera que al adquirir el libro el cliente debe especificar a qué punto de venta quiere que vaya destinado ese porcentaje.

Se trata de una propuesta parecida a la que, en Italia, lanzó la editorial *Eris*, bajo la consigna de *Adotta una libreria*, gracias a la cual los lectores repercuten en una librería independiente, que cambia a diario, un porcentaje de las compras hechas en la web del establecimiento.

<https://bit.ly/3cvFaSG>

En Francia se llevaron a cabo múltiples acciones por parte de los diferentes actores, agrupadas todas en el sitio web *Je soutiens ma librairie*.

<https://www.jesoutiensmalibrairie.com>

**Librerías,
os echamos de menos.
Y queremos que volváis.
Todas.**

Desde ahora en adelante,
queremos que comprar ebooks
y objetos literarios en la web
de **Nórdica Libros** sea también
un apoyo directo a tu librería
favorita, a tu librero o
librería de toda la vida.

Al elegir tu nueva lectura,
indícanos en las observaciones
de tu pedido en qué librería
te hubiese gustado comprar
el ebook o el producto literario,
y nosotros ingresaremos el
porcentaje correspondiente
a esa librería (35%).

Figura 4. Campaña de apoyo a las librerías. Editorial Nórdica.

Fuente: <https://www.nordicalibros.com>

Participer à une cagnotte, acheter un ou plusieurs bons d'achat à utiliser dès la réouverture, se faire livrer à domicile par un libraire plutôt que par Amazon... ce sont autant de petites actions qui vous permettent d'aider votre librairie à se maintenir financièrement à flots durant cette période difficile 🙌

Et si votre situation financière ne vous permet pas de prendre part à ces actions, inciter ceux qui le peuvent à soutenir les librairies, c'est aussi agir 🙌

Figura 5. Campaña Je soutiens ma librairie.

Fuente: <https://www.jesoutiensmalibrairie.com>

Una de las acciones recogidas, bajo la denominación de *Cagnotes*, consistía en comprar libros en cualquier librería, para recogerlos una vez se hubiera declarado el fin del confinamiento. Lo singular de la acción es que, en su descripción, además de apelar a los motivos de la misma, se alude a *Amazon* de manera vaga pero significativa, aduciendo el beneficio de que sea el librero el que entregue el libro en lugar de la multinacional.

Otros apoyos provienen de entornos externos al mundo

empresarial, como es el caso de la campaña *Sigue Leyendo*, una iniciativa en la que posibilita la adquisición de unos *Vales para leer*, por un valor de entre 5 y 50 euros, que el usuario destina a la librería elegida. Estos bonos se convierten en libros una vez que la librería abra. Se trata por lo tanto de una suerte de inversión anticipada sobre compras futuras.

<https://paraseguirleyendo.com>

Son muchos los ejemplos que se podían incluir en este terreno, en el que creadores, editoriales y plataformas de diverso tipo han respondido de una manera unánime al llamamiento de ayudar cada uno desde su ámbito.

3. Entre la necesidad, el marketing y la filantropía: las motivaciones y los hechos

Según la constante de Boltzmann, en un sistema cerrado la entropía prevalece y el caos se impone al orden. Y esto es lo que parece que ha estado ocurriendo en el ámbito de las industrias culturales en el contexto de crisis desencadenada por la Covid-19. A pesar de este cúmulo de iniciativas y campañas, de la falta de iniciativas oficiales y del voluntarismo espontáneo vinculado con estas carencias, se pueden establecer algunos factores estructurales subyacentes en las diversas actuaciones.

En primer lugar, hay razones de carácter económico. La mercantilización de la cultura, que está en el trasfondo del fenómeno de la lectura contemporánea, ha supuesto que una crisis que afecta a los fundamentos del mercado, por cuanto el confinamiento supuso la inmovilización del comercio, haya colapsado toda la cadena de valor del libro tradicional. Autores, editores, bibliotecas y librerías se han visto en una situación de parálisis de la que únicamente han podido salir aquellos que mejor posicionados estaban en el entorno digital. Los beneficiados de toda esta trama han sido, sin ninguna duda, y a tenor de los datos que van apareciendo, las plataformas digitales, las de suscripción y los grandes grupos que publican obras comerciales de gran consumo⁴. También las bibliotecas, en su vertiente virtual, por cuanto el préstamo de libros electrónicos, que comenzaba a despegar después de años de atonía, ha alcanzado cotas desconocidas⁵. No quiere decir esto que las ventas digitales compensen las pérdidas previstas para los libros impresos, pero en algunos casos sirven para compensarlas, siempre estimando el peso relativo que todavía guarda la edición digital respecto a la de papel. Ello no es óbice para que el periodo de cierre de librerías constituya una debacle para estas, y para los editores, cuyo mayor porcentaje de ventas se cifra en el comercio minorista. También en los autores repercute económicamente la recesión, pues no solo dejan de percibir los derechos de venta, sino también los indirectos inherentes a las presentaciones de obras, que se han visto paralizadas por el cierre de librerías y centros culturales y por la congelación de los nuevos lanzamientos decidida por los editores, a la espera de la reanudación de las actividades comerciales. La cancelación de celebraciones como el *Día del Libro*, o de ferias como las de Madrid, Bolonia, Guadalajara, etc., también ha supuesto un lucro cesante significativo, en la medida en que algunos comercios llegan a obtener un elevado porcentaje de sus rendimientos totales en estos eventos. Se habla de "libros fantasmas" para referirse a los que han salido en estas fechas de reclusión, pero sin embargo no han tenido salida en las librerías, cerradas, ni llegado a los lectores, faltos de la visibilidad requerida. Sin embargo las consecuencias económicas de la crisis no afectan a todos los sectores por igual, son las editoriales independientes, cuyo negocio depende en gran medi-



Figura 6. Campaña de apoyo a la librería. Para seguir leyendo.
Fuente: <https://paraseguirleyendo.com/producto/valeparaleer>

da de los resultados casi inmediatos de ventas, las pequeñas librerías, que salvan sus cuentas con las campañas primaverales y ferias ocasionales, y los autores menos consolidados, dependientes en gran medida de la red de comercios que le dan visibilidad a sus obras, los que sufrirán las consecuencias económicas de la depresión con mayor crudeza. El ámbito de la cultura no es homogéneo, y en esta suerte de orgía cultural por la liberación de contenidos, el libre acceso a estos, de manera total o parcial, no representa lo mismo en una pequeña editorial que un gran grupo. Y la realidad es que la gran mayoría de las empresas editoriales que garantizan la innovación, la creatividad y la biodiversidad son iniciativas de autoempleo, o muy próximo a este. La disyuntiva para la supervivencia de la cultura no ha de ser si se produce o no la intervención del estado, sino cuál es la forma más adecuada para que se produzca esta, y como se aplica para que haya unos sistemas de retribución justos de los actores culturales y, sobre todo, para que puedan desarrollar una alternativa razonable al régimen de monopolio de las grandes plataformas de contenidos⁶. Paul Valery denominaba como “profesiones delirantes”, a las que se fundamentaban en la imaginación y carecían de una utilidad práctica inmediata. Aunque exagerado, el apelativo puede convertirse en un vaticinio certero para los que han hecho de la práctica cultural su vocación.

En segundo lugar, hay razones de carácter cultural. Todavía vivimos en una cultura en la que opera una suerte de “mitología de la presencia”, como subraya **Vitali-Rosati** (2016), en la que la marca de la autenticidad está determinada por la inmediatez de lo físico. Una idea que ya había anticipado **Benjamin** (2017) cuando hablaba de una suerte de sacralización de los objetos, en tanto que son originales e inmediatos, para referirse a las obras de arte. Una presencialidad muy vinculada a los lugares en los que se desplegaba la cultura en general y la lectura en particular, dotando a sus espacios de un aura que participaba de las hierofanías de **Mircea Eliade** (2014). Y muchas de las invocaciones que se han hecho para la supervivencia de un ecosistema cultural amenazado y en trance de desaparición, beben de esta inspiración taumatúrgica.

La lectura como derecho era un bien generalizado entre las sociedades desarrolladas, sobre todo después de que las políticas de democratización cultural emprendidas a partir de la década de los años 50 del siglo XX propiciaran una extensión de la alfabetización en todo el mundo, y la creación de una red de bibliotecas públicas que alimentara las necesidades de la población lectora. Con el cierre de bibliotecas y de librerías, era la primera vez en la historia que los ciudadanos carecían de la oportunidad de ejercer ese derecho, por lo que las acciones de visibilización y promoción de las colecciones digitales públicas y las acciones emprendidas por autores, editores y plataformas de distribución, constituyeron una reacción lógica ante una necesidad perentoria de consumo de contenidos en un formato accesible desde el espacio doméstico. Aunque estas acciones de apertura puedan ser criticadas, como las que emprendió *Internet Archive*, no dejan de ser actuaciones extraordinarias para un momento extraordinario, en el que las normas consensuadas y asumidas por todos quedan en suspenso.

El acceso a los espacios públicos y privados de contenidos digitales desveló, para gran parte de la población, un universo nuevo en el que nutrirse para los tiempos de ocio dilatados, de encierro forzoso, como el provocado por las leyes de confinamiento. Es cierto que se podían considerar como meros reclamos los contenidos para descarga ofrecidos por algunos editores o autores, que representaban una proporción nimia en comparación con su fondo, que incluso podían ser percibidos como una forma de marketing, aunque de resultado incierto, pero el efecto reunido de todas estas acciones ha puesto en el escaparate otras formas de hacer y consumir cultura que podría persuadir en el futuro a una parte de la población afectada.

“La disyuntiva para la supervivencia de la cultura no ha de ser si se produce o no la intervención del estado, sino cuál es la forma más adecuada para que esta se produzca”

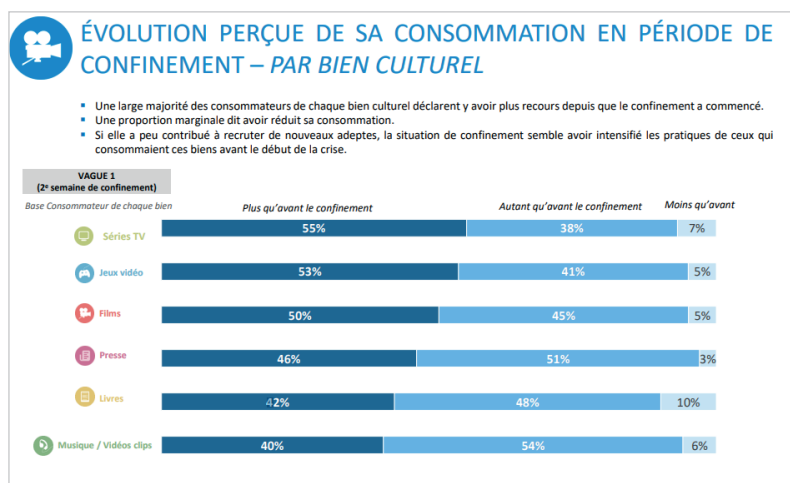


Figura 7. Percepción del consumo de bienes culturales. Fuente: *Hadopi* (2020)

tada y que, sobre todo, actuará como recordatorio para futuras crisis. Aún no se han hecho investigaciones sobre los cambios de percepción de la población en torno a los distintos bienes culturales a raíz de la epidemia. Uno de los primeros fue el desarrollado en Francia por *Hadopi*, realizado en abril de 2020. Las respuestas son bastante elocuentes, pues de todas las actividades elaboradas habitualmente es precisamente la cultura, en sus diversas manifestaciones, la que destaca sobre el resto. Y dentro del contexto de esta, todos los parámetros experimentan crecimientos importantes:

La vida la cambian sucesos impredecibles, no grandes revoluciones, y frente a esta suerte de mitología de la presencialidad se ha impuesto la idea de lo pulido, lo liso, lo impecable, que ya había definido **Han** (2015) como señas de identidad de nuestra época. Puede que sea una situación meramente coyuntural, provocada por esa suerte de *delectatio morosa* agustiniana, de profunda melancolía (**Steiner**, 2020) en la que se ha instalado una sociedad expectante e inquieta ante la incertidumbre que se vive, y en la que también se ha producido una suerte de confinamiento de los libros físicos limitados en sus prestaciones y funcionalidades más permeables.

El gesto de Rowling, la relajación de las políticas de protección de derechos sobre sus obras, aunque sea una actitud encomiable, es una más entre los miles de acciones que se han emprendido por parte de los diferentes actores de la cadena del libro. Sin embargo, su repercusión y visibilidad ha sido única, pues las noticias, comentarios y reflexiones que ha generado la sitúan de nuevo en la cúspide de la visibilidad mediática, necesaria para alimentar la voracidad insaciable del engranaje publicitario asociado a los *bestsellers*. Y es que una de las características de estas obras, como se ha visto, es que todo se aprovecha en su beneficio, incluso aquello que puede constituir un contrasentido con su naturaleza, como es la adopción de fórmulas que, en cierto modo, suponen una renuncia simbólica a la percepción estipulada por los derechos de uso. En una autora que tan celosa ha sido por la preservación de los mismos, emprendiendo todo tipo de acciones ante la sospecha de la quiebra de estos, que ha articulado todo un andamiaje empresarial en torno a sus creaciones y que controla de manera férrea la difusión de la mismas, una acción como esta cobra un significado paradójico, y en unas magnitudes impensables para cualquier otro autor.

En toda crisis siempre se enfrentan la racionalidad y el caos, se produce una especie de debate entre la tradición que tiende a mantenerse, y el elemento disruptivo que pugna por imponerse. En el ámbito de la cultura, la irrupción de internet y de las tecnologías digitales supusieron el mayor cambio experimentado en los últimos siglos, como han subrayado numerosos autores y estudiosos de la historia del libro. Curiosamente este ha sido el último formato en incorporarse a una ola de migraciones en la que las revistas, periódicos y obras de referencia, ya lo habían precedido. Amparado en un potente organigrama que había funcionado de manera fluida durante los dos últimos siglos, y cobijado en el componente emocional de un producto, el libro en papel, que sobrepasaba su dimensión cultural, había emprendido el cambio de una manera precavida y lenta, sin que los años transcurridos desde la aparición de los primeros dispositivos de lectura digital y las plataformas de contenidos en línea, hayan experimentado cambios significativos. De hecho, la edición digital supone un porcentaje muy pequeño de la edición total.

Pero una crisis como la de la Covid-19 ha puesto de manifiesto las ventajas de la separación, de la asepsia, de la manipulación virtual de los objetos de lectura, que nadie ha tocado ni poseído previamente, y que no tienen una entidad física contaminante. Como decía Muñoz Molina,



Figura 8. Pintura de Jonathan Wolstenholme de libros antropomorfizados. Fuente: <https://cutt.ly/yw1nTc>

“Es muy posible que, una vez pasada la crisis, los comportamientos y hábitos en relación con la lectura vuelvan por la senda conocida, pero el germen de una vía alternativa ya no será una posibilidad teórica, sino que habrá sido experimentada por un amplio sector de la población que antes no había concebido esta opción”

“Las modestas variaciones sensoriales del tacto del papel —de libro, de periódico, de revista, de cuaderno, cada uno con cualidades distintas— o de las herramientas de trabajo —el lápiz, la pluma, el rotulador— quedan unificadas en la lisura de una pantalla táctil” (Muñoz-Molina, 2020).

Es muy posible que, una vez pasada la crisis, los comportamientos y hábitos en relación con la lectura vuelvan por la senda conocida, que los lectores regresen a su zona de confort en relación con sus prácticas culturales, pero el germen de una vía alternativa ya no será una posibilidad teórica, sino que habrá sido experimentada por un amplio sector de la población que antes no había concebido esta opción. Si bien podemos discutir los detalles de cifras (estas pueden ser muy conservadoras y cambiantes, ya que no tienen en cuenta el consumo no rastreado en plataformas como *Amazon*, *Apple*, *Scribd*, etc.), de lo que podemos estar seguros es de que el patrón está siendo replicado en todo el mundo donde los libros digitales estén disponibles. Decía **Williams** (2017) que, en los mitos, hay dos caminos hacia el desastre. Uno de ellos consistía en responder a una pregunta que no tenía respuesta. El otro era no ser capaz de responder a una pregunta que sí la tenía. Las respuestas desde el ámbito de la cultura a una situación extrema de confinamiento han puesto de manifiesto que había formas de participación no suficientemente explotadas, que han vivido soterradas bajo los prejuicios de la potencia simbólica de lo presencial en la cultura contemporánea. Ahora más que nunca se ha podido comprobar que, como subraya **Jarrige** (2016), la oposición entre las dos figuras antitéticas del tecnófilo y el tecnófobo merece ser cuestionada porque es una construcción sociocultural deudora de posiciones en las que la tradición se ha venido imponiendo por inercia, más que por necesidad. De manera que una situación crítica puede haber desencadenado el nacimiento de otras formas de percepción y acceso al conocimiento, no solo recreativo, sino también formativo. El tiempo dirá cuáles serán los efectos reales que toda esta transformación, tan inesperada como intensa en el tiempo, tendrá sobre los hábitos de consumo de la población, pero la semilla del cambio ya se ha sembrado. Está en la naturaleza de las ideas que nazcan como molestas herejías y mueran como aburridas ortodoxias, señalaba **Bauman** (2012). Lo digital va recorriendo ese camino, acelerado por acontecimientos como el que sufrimos. Ahora lo importante, como diría León Felipe, “no es llegar solo ni pronto, sino llegar con todos y a tiempo”.

“Las respuestas desde el ámbito de la cultura a una situación extrema de confinamiento han puesto de manifiesto que había formas de participación no suficientemente explotadas”

4. Notas

1. Entre las editoriales y plataformas académicas, *Cambridge University Press*, *Cengage*, *Macmillan Learning*, *McGraw-Hill*, *W. W. Norton*, *Oxford University Press*, *Pearson*, *SAGE Publishing*, *Scholastic*, *Wiley*, *Bookshare*, *RedShelf*, *VitalSource*, *Emerald Group*, *Springer Publishing Company*, *Taylor & Francis*, *Wolters Kluwer*, *JSTOR*, *ProQuest*, etc., han creado materiales de aprendizaje y herramientas para facilitar la enseñanza a distancia, al tiempo que facilitan el acceso a gran parte de sus contenidos. Por su parte, *Bloomsbury*, *Hachette Book Group*, *HarperCollins Publishers*, *Penguin Random House*, *Simon & Schuster*, *Independent Publishers Group (IPG)*, han dejado algunas de sus obras en libre acceso para la lectura online.

2. *Tiqqun* es el nombre de una publicación francesa sobre filosofía, fundada en 1999. *Tiqqun* es también un concepto filosófico, emanado de los textos publicados en la revista, que designa, no tanto un autor colectivo, como una filosofía de carácter colaborativo y compartida.

3. El informe se interrumpió en el año 2012, y no se reanuda hasta el año 2018, en el que se publican los datos relativos a 2017.

4. Según los datos aportados por *Librandia*, una de las principales distribuidoras de libros digitales en España, la venta de libros electrónicos ha crecido un 50% por término medio desde que comenzó el confinamiento. Se trata de un incremento que afecta tanto a los grandes grupos como *Planeta* o *Penguin Random House*, como a editoriales más pequeñas con oferta digital. Este incremento afecta también a los tiempos de lectura. Un estudio desarrollado por *Nubico* (plataforma de suscripción del *Grupo Planeta*) entre sus miembros muestra cómo, además de un fuerte crecimiento en las altas de nuevos suscriptores, el tiempo medio dedicado a la lectura ha aumentado en un 50%. *Comscore*, una de las empresas más significativas en la medición de audiencias y difusión de mercado, realizó un estudio sobre los efectos del coronavirus en el comportamiento de consumo. Uno de los aspectos estudiados es el relativo a la venta de libros. Según el análisis en las dos últimas semanas de marzo se habría incrementado considerablemente la compra de libros físicos a través de las tiendas online, pero sobre todo se habría producido un fuerte aumento del consumo de libros electrónicos y audiolibros, de en torno al 30% (**Gevers**, 2020). Algo constatado por *Rankuten-Kobo*, que experimentó una acentuación del 200 al 300% en la lectura media a través de su plataforma, tanto en Francia como en Italia y España, en la última semana de marzo (**Gary**, 2020).

5. Según el *Ministerio de Cultura y Deporte* las altas en el servicio de préstamo de libros electrónicos de bibliotecas públicas crecieron un 129,82%, dándose de alta 18.323 nuevos usuarios hasta alcanzar un total de 32.431 durante el mes de marzo. También se incrementó el número de préstamos durante ese mes, aumentando 24.827 respecto al mes de febrero. Por otra parte, la página web de *eBiblio* recibió casi un millón de visitas durante ese período. En Cataluña, el catálogo digital de las bibliotecas públicas #eBiblioCat aumentó un 500% el número de visitas en los dos primeros días de confinamiento y el préstamo de libros electrónicos creció un 150% durante los días 13 y 14 de marzo. En Castilla y León durante el mes de marzo de 2020 aumentó en un 120% el número de préstamos y un 300% el número de altas a *eBiblio*. Si se comparan los meses de marzo de 2019 y 2020, el aumento sería de un 120% en el número de préstamos, de un 300% en el número de altas, y de un 145% en el número de usuarios activos, acrecentando también en un 280% las visitas a la plataforma. En otros países el fenómeno ha sido el mismo:

- en Canadá, por ejemplo, Quebec puso en marcha *Pretnumerique.ca* en el año 2012, con 850.000 títulos. En el mes de marzo de 2019, se hicieron 169.726 préstamos desde la plataforma, en el mismo mes de 2020, 265.021, casi 100.000 préstamos más;
- en el Reino Unido la biblioteca de *Hampshire County Council* incrementó en un 770% los nuevos usuarios digitales, la de *Cornwall* en un 630%, o la de *Hertfordshire* en un 332%.

Según las estadísticas aportadas por *Overdrive* se prestaron 10,1 millones de libros electrónicos desde las bibliotecas públicas en todo el mundo, vía *Libby*, en una semana.

6. En el último informe de *Librandia* sobre el libro digital en España (2020) se puede comprobar el monopolio que sobre el mercado del libro digital detentan las plataformas de venta y distribución internacionales (*Amazon*, *Google*, *Apple*, principalmente). Mientras que esas han alcanzado una cuota de mercado del 78,9%, en 2019, las librerías y plataformas online independientes solo llegan al 11%.

5. Referencias

AAP (2019). *Statement on flawed theory of "Controlled Digital Lending"*. Association of American Publishers. <https://publishers.org/news/statement-on-flawed-theory-of-controlled-digital-lending>

Almjawel, Aljoharah; Bayoumi, Sahar; Alshehri, Dalal; Alzahrani, Soroor; Alotaibi, Munirah (2019). "Sentiment analysis and visualization of Amazon Books' reviews". In: *2nd International Conference on Computer Applications and Information Security, ICCAIS'2019*, art. no. 876958.

Anderson, Porter (2019). "Authors guild and society of authors allege copyright infringement by the Internet Archive". *Publishing perspectives*, January 18. <https://publishingperspectives.com/2019/01/copyright-battle-internet-archives-open-library-authors-guild-society-of-authors>

Bauman, Zygmunt (2002). *La cultura como praxis*. Barcelona: Paidós. ISBN: 978 8449311840

Benjamin, Walter (2017). *La obra de arte en la época de la reproducción mecánica*. Buenos Aires: La Marca Editora. ISBN: 978 8493837525

Bourdieu, Pierre (2018). *Las reglas del arte: génesis y estructura del campo literario*. Barcelona: Anagrama. ISBN: 978 8433913975

Carrión, Jorge (2019). *Contra Amazon*. Barcelona: Galaxia Gutenberg.

Cordón-García, José-Antonio; Gómez-Díaz, Raquel (coords.) (2019). *Lectura, sociedad y redes: colaboración, visibilidad y recomendación en el sistema del libro*. Madrid: Marcial Pons. ISBN: 978 8491235774

Eliade, Mircea (2014). *Lo sagrado y lo profano*. Barcelona: Paidós. ISBN: 978 8408180241

Ertzscheid, Olivier (2017). *L'appétit des géants: pouvoir des algorithmes, ambitions des plateformes*. Paris, C&F editions. ISBN: 978 2915825701

Gary, Nicolas (2020). "Lecture numérique: la France connaît une embellie". *Actualité*, 31 marzo. <https://www.actualite.com/article/lecture-numerique/lecture-numerique-la-france-connaît-une-embellie/100018>

Gevers, Alex (2020). "Coronavirus pandemic and online behavioural shifts". *Comscore*, 30 marzo. <https://www.comscore.com/lat/Insights/Blog/Coronavirus-pandemic-and-online-behavioural-shifts-March-30-update>

FGEE (2001-2020). *Hábitos de Lectura y Compra de Libros 2000-2019*. Madrid, Federación de Gremios de Editores de España (FGEE).

Hadopi (2020). *Consumption de biens culturels dématérialisés en situation de confinement*. Avril 2020. https://www.hadopi.fr/sites/default/files/sites/default/files/ckeditor_files/Barometre_Hadopi_Consumation_dematerialisee_en_situation_de_confinement_2020_04_07.pdf

Han, Byung-Chul (2015). *La salvación de lo bello*. Barcelona: Herder.

Hasbrouck, Edward (2020). "What is the Internet Archive doing with our books?". *National Writers Union*, 16 abril. <https://nwu.org/what-is-the-internet-archive-doing-with-our-books>

Hou, Lei; Liu, Kecheng; Liu, Jianguo (2018). "Navigated random walks on Amazon Book recommendation network". *Studies in computational intelligence*, n. 689, pp. 935-945.
https://doi.org/10.1007/978-3-319-72150-7_75

Jarrige, François (2016). *Technocritiques: du refus des machines à la contestation des technosciences*. Paris: La Decouverte. ISBN: 978 2 7071 7823 7

Libranda (2020). *Informe anual del libro digital 2019*.
<https://libranda.com/wp-content/uploads/2020/04/Informe-Anual-del-Libro-Digital-2019.pdf>

Maity, Suman-Kalyan; Panigrahi, Abhishek; Mukherjee, Animesh (2017). "Book reading behavior on goodreads can predict the Amazon best sellers". In: *Proceedings of the 2017 IEEE/ACM International Conference on Advances in Social Networks Analysis and Mining, ASONAM 2017*, pp. 451-454.
<https://doi.org/10.1145/3110025.3110138>

Muñoz-Molina, Antonio (2020). "Trabajos manuales". *El país, Babelia*, 22 abril.
https://elpais.com/cultural/2020/04/15/babelia/1586950776_642455.html

Newhoff, David (2020). "Internet Archive uses pandemic to justify looting". *The Illusion of More: dissecting the digital utopia*, 29 March.
<https://illusionofmore.com/internet-archive-uses-pandemic-to-justify-looting>

Raffaelli, Ryan L. (2020). *Reinventing retail: The novel resurgence of independent bookstores*. Harvard Business School. Working Paper 20-068.
https://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/20-068_c19963e7-506c-479a-beb4-bb339cd293ee.pdf

Reimers, Imke; Waldfogel, Joel (2017). "Throwing the books at them: Amazon's puzzling long run pricing strategy". *Southern economic journal*, v. 83, n. 4, pp. 869-885.
<https://doi.org/10.1002/soej.12205>

Ruiz, Bernat (2020). "Penguin Random House, o la mano invisible de la distribución (en España)". *Verba volant, scripta manent: el blog de Bernat Ruiz*, 9 abril.
<http://www.bernat-ruiz.com/2020/04/09/penguin-random-house-o-la-mano-invisible-de-la-distribucion-en-espana>

Shephard, Alex (2020). "Is This the End of the Indie Bookstore?: How booksellers are coping with the coronavirus crisis—and what comes next". *The new republic*, 16 abril.
<https://newrepublic.com/article/157315/end-indie-bookstore>

Steiner, George (2020). *Diez (posibles) razones para la tristeza del pensamiento*. Barcelona: Siruela. ISBN: 978 8498410334

Strauss, Victoria (2020). "Copyright violation redux: The Internet Archive's National Emergency Library". *Writer beware*, 31 marzo.
<https://accrispin.blogspot.com/2020/03/copyright-violation-redux-internet.html>

Strujan, K. S.; Nikhil, S. S.; Raghav-Rao, H.; Karthik, K.; Harish, B. S.; Keerthi-Kumar, H. M. (2018). "Classification of Amazon book reviews based on sentiment analysis". *Advances in intelligent systems and computing*, v. 672, pp. 401-411.
https://doi.org/10.1007/978-981-10-7512-4_40

Vitali-Rosati, Marcello (2016). "Mediateté de la présence et multiplicité ontologique". *Culture numérique: pour une philosophie du numérique*, 4 marzo.
<https://blog.sens-public.org/marcellovitalirosati/mediatete-de-la-presence-et-multiplicite-ontologique>

Williams, Joy (2017). *Cuentos escogidos*. Barcelona: Seix Barral.

El profesional de la información

Bienvenido a **EPI** Indexada por ISI y Scopus
ISSN 1386-6710 / ISSN-e 1699-2407
Revista internacional, científica y profesional

<http://www.elprofesionaldelainformacion.com>

Revista internacional de **Información y Comunicación**
Indexada por ISI Social Sciences Citation Index (Q3),
Scopus (Q1) y otras bases de datos

Factor de impacto JCR:
JIF 2016 = 1,063

Scopus/SCImago Journal Rank:
SJR 2016 = 0,541

Presentación del Director

Leer, jugar, aprender y comunicarse en un entorno seguro: seguridad, privacidad y confidencialidad en las aplicaciones infantiles

Read, play, learn and communicate in a safe environment: security, privacy and confidentiality in children's applications

Raquel Gómez-Díaz; Araceli García-Rodríguez

Gómez-Díaz, Raquel; García-Rodríguez, Araceli (2020). "Leer, jugar, aprender y comunicarse en un entorno seguro: seguridad, privacidad y confidencialidad en las aplicaciones infantiles". *Anuario ThinkEPI*, v. 14, e14c02.

<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2020.e14c02>

Publicado en *IweTel* el 11 de junio de 2020

Raquel Gómez-García

<https://orcid.org/0000-0002-1423-1315>

Universidad de Salamanca

Grupo E-Lectra

Facultad de Traducción y Documentación

Francisco de Vitoria 6-16. 37008 Salamanca, España
rgomez@usal.es

Araceli García-Rodríguez

<https://orcid.org/0000-0003-4102-3340>

Universidad de Salamanca

Grupo E-Lectra

Facultad de Traducción y Documentación

Francisco de Vitoria, 6-16. 37008, Salamanca, España
araceli@usal.es



Resumen: La preocupación generalizada por proteger la privacidad, seguridad y confidencialidad de los menores en el entorno digital ha propiciado la aprobación de leyes nacionales e internacionales, la incorporación de artículos específicos en la legislación existente y la creación de sellos de calidad que tratan de evitar la recopilación y el uso inadecuado de los datos. En estas normativas, se exige, entre otras cosas, que se redacte una política de privacidad y seguridad clara y concisa, que sea pública, transparente y conocida por los usuarios. Es necesario conocer si las empresas incluyen este tipo de información en las aplicaciones o sus webs, y sobre todo qué datos deben aparecer. Solo de esta forma los adultos podrán hacer un uso adecuado

de dicha información de cara a permitir la descarga y uso de esas aplicaciones por parte de los menores.

Palabras clave: Políticas de seguridad; Privacidad y confidencialidad; Aplicaciones infantiles; Legislación; Normativa.

Abstract: The widespread concern to protect the privacy, security and confidentiality of minors in the digital field has led to the approval of national and international laws, the incorporation of specific articles in existing ones and the creation of quality seals, trying to avoid the collection and inappropriate use of data. This regulation requires, among other things, that developers write a clear and concise privacy and security policy, that it be public, transparent and known to users. It is necessary to know if companies include this type of information in applications or their websites, and especially what data should appear. Only in this way adults will be able to decide or not to allow the download and use of these applications by minors.

Keywords: Security; Privacy; Confidentiality; Policies; Children's apps; Regulations; Legislation.

1. Introducción

Según el *Informe de medios digitales* del PwC de 2019 (PwC, 2019) en 2018 el 40% de los usuarios de internet en el mundo eran niños. Este grupo de edad constituye la audiencia que más ha crecido en la Red en los últimos años y en la actualidad son millones los que utilizan o acceden a todo tipo de contenidos digitales, entre ellos aplicaciones para dispositivos móviles.

La incorporación de la tecnología es imparable y cada vez son más los menores que tienen contacto con ella a una edad más temprana, por lo que es prioritario garantizar que estos se muevan en entornos seguros, en el denominado espacio *Kidtech*.

Esta incorporación al consumo de contenidos digitales por parte de los menores ha ido acompañada de una preocupación por su seguridad digital, por garantizar un acceso seguro de “cero datos” para programadores y marcas (figura 1). Hay que tener en cuenta que inicialmente el consumo digital no fue diseñado para ellos, por lo que es necesario contar con medidas que limiten la exposición a contenidos no aptos, a publicidad intrusiva y poco adecuada y a evitar que se incumplan los requisitos básicos de privacidad (derecho a decidir qué datos personales se quiere compartir y cuáles no), confidencialidad (acceso a información por parte únicamente de las personas autorizadas [ISO/IEC 27002:2013] o protección de datos) y seguridad, aludiendo en este caso al acceso a contenidos no adecuados, a compras integradas, o publicidad intrusiva. De hecho, la Comisión Europea tipificó ya en 2006 los principales riesgos para los menores, entre los cuales están los asociados al contacto con desconocidos, los relacionados con los contenidos inapropiados y los relativos a la privacidad (Crescenzi-Lanna; Valente; Suárez-Gómez, 2019).

La preocupación generalizada por proteger la privacidad, seguridad y confidencialidad en el ámbito digital es una constante por parte de los padres (figura 1), que, a nivel institucional, ha dado lugar a la aprobación de leyes, a la incorporación de artículos específicos en la legislación existente y a normas que regulan la publicidad ilegal para público infantil, cookies y plugins, verificación de edad, consentimiento informado de padres, etc.

Estados Unidos fue el país pionero en lo relativo a la protección de datos de los menores con la *Children's online privacy protection act (Coppa)*. Una ley federal de la *Asociación Federal de Consumidores de Estados Unidos (FTC)*, que, aunque aprobada en 1998, no entró en vigor hasta el año 2000. Esta ley regula la forma en la que apps, juegos y sitios web están autorizados para recopilar y procesar información personal de los menores de 13 años.

<https://www.ftc.gov/enforcement/rules/rulemaking-regulatory-reform-proceedings/childrens-online-privacy-protection-rule>

Los aspectos principales recogidos en la *Ley Coppa* se pueden resumir en los siguientes (Levanta la cabeza, 2019):

- Obligación del consentimiento informado de los padres para la recopilación de datos de menores: dirección, e-mail, teléfono, imagen, grabación de voz, localizador e identificador de dispositivo.
- Prohibición del uso de la geolocalización o cualquier otra tecnología de seguimiento de dispositivos.
- Imposibilidad de realizar envíos de publicidad personalizada a partir de datos obtenidos mediante cookies o basándose en su comportamiento.

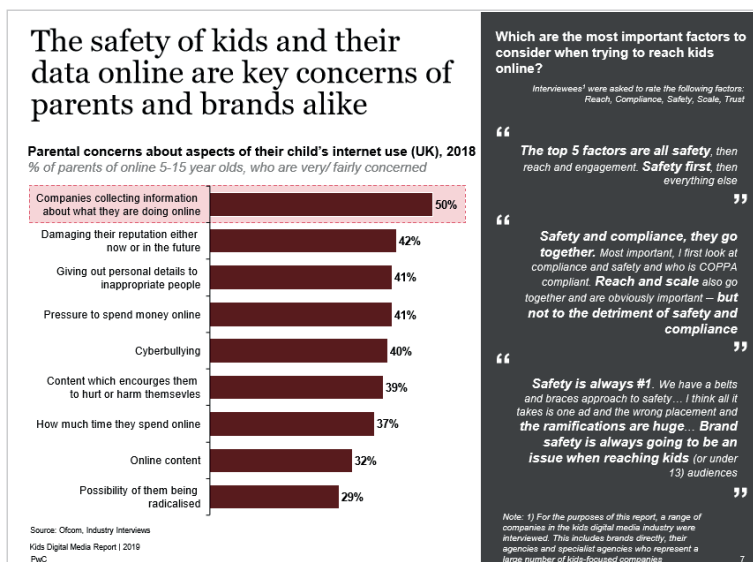


Figura 1. Preocupaciones de los padres sobre el uso de internet por parte de los niños
<https://content.superawesome.com/pwc-kids-digital-advertising-report-2019>

“La Covid-19 había logrado abrir un resquicio en la fortaleza de la propiedad intelectual y los derechos de autor contemplados desde la óptica más rígida”

- Alcance extraterritorial: se aplica a empresas infractoras que estén fuera de los Estados Unidos y a empresas de Estados Unidos, aunque el consumidor del contenido no sea de este país.
- A partir de 2013, obligación por parte de los operadores de hacer pública la política de privacidad, indicando claramente los datos recopilados.

Esta ley general se completó en el año 2000 con la *Children's internet protection act (Cipa)*, sobre contenidos no adecuados en internet en bibliotecas y centros educativos que reciben descuentos mediante el programa *E-rate*¹. Estos centros deben certificar la utilización de medidas de protección tecnológica (filtros) y tareas de formación, para impedir el acceso a determinados contenidos perjudiciales para los menores. Ver guía de los consumidores en:

https://www.fcc.gov/sites/default/files/childrens_internet_protection_act_cipa.pdf

Por su parte, en 2016 la Unión Europea, el *Parlamento* y el *Consejo Europeo*, aprobaron el *Reglamento 2016/679/CE relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos (Unión Europea, 2016)*, de obligado cumplimiento a partir del 25 de mayo de 2018, que regula el procesamiento por un individuo, una empresa o una organización de los datos relativos a personas en la UE y afecta a todos los europeos, aunque los datos sean recogidos por empresas de otros países.

En el artículo 8 del Reglamento se indican las “Condiciones aplicables al consentimiento del niño en relación con los servicios de la sociedad de la información”, y se establece que los niños son población vulnerable que necesita protección específica, determinando que el tratamiento de la información personal de un menor se considerará lícito a partir de los 16 años; con menos de esta edad, el tratamiento solo se considera lícito si se da el consentimiento del titular de la patria potestad o el tutor, si bien da libertad a los Estados miembros para establecer por ley una edad inferior, nunca menor de 13 años.

“Es necesario que los programadores redacten una política de privacidad y seguridad clara y concisa y que esta sea pública, transparente y conocida por los usuarios”

Esta consideración como personas vulnerables, obliga a que se proteja su desarrollo emocional, integridad moral y dignidad, según explica Alicia Piña, coordinadora de la Comisión de Menores de la *Asociación Profesional Española de Privacidad (APEP)* (Rubio, 2018) y al igual que en la ley americana, requiere que los programadores informen a los niños y a sus padres sobre el tratamiento de sus datos personales en un lenguaje “claro, sencillo y fácil de entender para su edad”.

<https://www.a pep.es/?v=3b0903ff8db1>

En España, en diciembre del 2018 se aprobó la *Ley Orgánica 3/2018 de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales* para adaptar el ordenamiento jurídico español a la normativa europea antes mencionada (España, 2018). En el artículo 7 titulado *Consentimiento de los menores de edad*, se establece que en lo relativo al tratamiento de datos personales solo puede dar directamente su consentimiento cuando sea mayor de 14 años².

Al mismo tiempo que se han ido promulgando las distintas leyes se está observando un mayor celo en la vigilancia de su aplicación y una mayor presión contra los que la infringen. Prueba de ello es, por ejemplo, la multa de 170 millones de euros impuesta a *Youtube* por incumplir la *Ley Coppa*, al recopilar y utilizar datos e información de menores de 13 años para fines comerciales, imponiéndole la obligación de limitar la forma en la que recopilan los datos de menores y la prohibición de mostrar anuncios personalizados con los datos obtenidos sobre sus hábitos y actitudes (Hatch, 2020).

Esta preocupación se observa también en diferentes iniciativas. En el ámbito público se puede mencionar:

- creación, por parte de 27 autoridades responsables de hacer cumplir la normativa de privacidad, de la *Global Privacy Enforcement Network (GPEN)*
<https://www.privacyenforcement.net>
- *International Privacy Law Library*, una red de institutos de información legal que cooperan con el *World Legal Information Institute*
<http://www.worldlii.org/int/special/privacy>

Destacar también la creación en el Reino Unido en 2018 del *Age Appropriate Design Code (AADC)*, un conjunto de pautas de diseño para que los servicios digitales infantiles cumplan la ley europea, y que amplía la protección hasta los 18 años.

<https://ico.org.uk/for-organisations/guide-to-data-protection/key-data-protection-themes/age-appropriate-design-a-code-of-practice-for-online-services>

Asimismo, se han creado sellos de calidad y seguridad para garantizar que los productos cumplen la *Ley Coppa*, como:

- *Kids Safe Certified*
<http://www.kidsafeseal.com>

- *Parent's Choice Awards*
<https://www.parentschoice.org>

En el ámbito privado, las tiendas de aplicaciones han incluido secciones específicas para niños o familias (*Kids* en *Appstore* o *Familia* en *Google*) para que los programadores incorporen productos seguros para niños. Por otro lado, están surgiendo empresas especializadas en ofrecer servicios a los programadores para la creación de contenidos para niños que cumplan con la legislación vigente. Es el caso de *Superawesome*, una empresa de publicidad especializada en la creación de contenido para menores, que ha lanzado su *Kids web services*. Su servicio se basa en diferentes funcionalidades con tecnología para niños (*kidtech*) que hacen tareas automáticas de autenticación segura. Se incorpora además un sistema de fidelización a través de estrategias de gamificación que permiten al usuario conseguir puntos para desbloquear contenidos mediante la interacción con el sitio web o app (Yuste, 2016).

<https://www.superawesome.com>

En España, la *Asociación Profesional Española de Privacidad (APEP)* ha creado una *Comisión de Menores*, desde la que se organizan jornadas y cursos, y que participa en grupos de expertos como la entidad pública estatal *Red.es* o el *Congreso de los Diputados*. Ha elaborado diferentes fichas de trabajo con consejos y orientaciones dirigidas al ámbito escolar

<https://www.a pep.es/wp-content/uploads/2020/01/Fichas-Privacidad.pdf?v=3b0903ff8db1>

En toda la legislación mencionada, se hace hincapié en la necesidad de que los programadores redacten una política de privacidad y seguridad clara y concisa y que esta sea pública, transparente y conocida por los usuarios, una recomendación que es aplicable a todo tipo de contenidos digitales, incluidas las apps en las que nos centramos en este artículo.

2. ¿Qué ocurre con las apps?

Al igual que con otros formatos digitales, cada vez es mayor el tiempo que los niños pasan leyendo, aprendiendo, comunicándose o jugando con una app y es necesario ser conscientes de que estas también pueden recopilar y compartir información personal, permitir compras integradas, facilitar el acceso a redes sociales o incluir publicidad no adecuada, tal y como se muestra en la figura 3.

Es importante ser conscientes de que muchas apps para móviles y tabletas pueden conocer en todo momento dónde está el menor, utilizar la cámara o el micrófono para grabar sus reacciones cuando está interactuando con el dispositivo, y compartir todo esto con terceros; una información muy útil para los programadores, interesados en recabar datos directos de los demandantes de contenidos: gustos de navegación, ubicación, tiempo de conexión, tipos de contenidos, etc. son datos especialmente interesantes, ya que permiten

“obtener un perfil exacto de los menores porque ellos son los próximos demandantes de contenidos y aplicaciones” (Rubio, 2018).

Diferentes investigaciones han demostrado que la legislación sobre protección de datos no siempre se cumple en las apps dirigidas a menores.

Así, por ejemplo, los investigadores del *Computer Science Institute* de la *Universidad de Berkeley* estudiaron el comportamiento, en tiempo real, de unas 6.000 apps infantiles de *Android* disponibles en la tienda de Estados Unidos. Dicho estudio permitió conocer con qué frecuencia y bajo qué circunstancias se obtenían datos confidenciales y a dónde se enviaban, y gracias al monitoreo de las aplicaciones agilizar la información sobre el cumplimiento de la *Ley Coppa*. Los resultados de este trabajo revelan

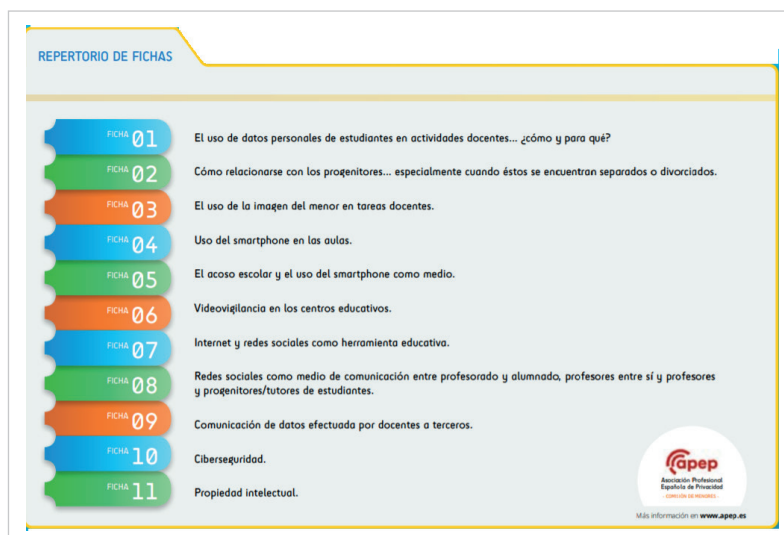


Figura 2. Ejemplo de ficha elaborada por APEP
<https://www.a pep.es/wp-content/uploads/2020/01/Fichas-Privacidad.pdf?v=3b0903ff8db1>

que más de la mitad de las aplicaciones estudiadas cometía algún tipo de infracción, pero además sirve de banco de pruebas para que los programadores puedan evaluar el grado de cumplimiento de las políticas de privacidad y requisitos reglamentarios, antes de lanzar esas aplicaciones al público ya que muchas de las dificultades se deben a los programas SKD (*Kit de desarrollo de software*)³ que implementan en sus aplicaciones (Reyes et al., 2018).

Un artículo publicado en 2018, en *The New York Times* (Valentino-Devries, et al., 2018), también se hacía eco de la demanda a un programador de una app (*Fun Kid Racing* de *Tiny Lab Productions*) dirigida a niños, por recopilar datos y ubicación, pese a estar en la sección familiar de *Google*, en la que se supone que los contenidos cumplen todos los requisitos de seguridad. Los autores del artículo analizaron veinte de las aplicaciones infantiles de *iOS* y *Android* y comprobaron que, especialmente en la categoría “juegos”, pese a someterse a los filtros de control parental de las tiendas y dispositivos, se recogían datos de localización, contacto o características demográficas. La multinacional *Disney* fue demandada igualmente por comercializar 42 aplicaciones para niños que recogían datos de menores con el objetivo de crear perfiles para anuncios personalizados.

Por otro lado, según un informe de *Global Privacy Enforcement Network*, el 41% de las apps y web de los 1.500 productos analizados presenta algún aspecto preocupante:

- 67% recopila datos personales, sobre todo nombres y correos;
- 50% comparte datos con terceros;
- 22% les pide su número de teléfono;
- 23% les permite compartir fotos y vídeos.

Además, advierte que el 31% carece de controles que limiten la recolección de datos de los menores. El 71% de las apps y páginas web analizadas pone las cosas muy difíciles al progenitor si decide eliminar la cuenta o parte de los datos personales que el menor haya introducido previamente. Solo el 24% promueve la participación de los padres a través de control parental, avatares o la creación perfiles de usuarios diferentes. Esto no quiere decir que estas infracciones sean intencionadas, tal como indica uno de los autores del informe, afirmando que

“Lo más probable es que estén causadas por descuidos al incluir software de terceros [SDK] en las aplicaciones” (Gonzalo, 2018).

3. ¿Qué hay que incluir en una política de privacidad de una app?

Es evidente que, además del tiempo de exposición a las pantallas, seguridad, confidencialidad y privacidad son temas que preocupan, por lo que cada vez es más importante que los adultos conozcan la legislación vigente sobre protección de datos, las herramientas de seguridad de las apps, dónde se especifica la política de privacidad de los programadores y qué información debe incluir.

Aunque no es una práctica habitual, es muy recomendable que los adultos lean con detenimiento la política de privacidad de una app infantil antes de descargarla, conociendo previamente aquellos puntos que deben aparecer claramente especificados y que recogemos a continuación, con la idea de, en un trabajo posterior, utilizarlos como parámetros de análisis y aplicarlos al estudio de las políticas de los programadores.



Figura 3. Información que puede recopilar una app <https://www.consumidor.ftc.gov/articulos/s0351-infografica-de-aplicaciones-para-ninos>

1) Seguridad

Cuando hablamos de seguridad, nos referimos básicamente al control parental, a todas las acciones encaminadas a la protección de los menores respecto del uso que hacen de la tecnología (García-Rodríguez; Gómez-Díaz, 2016, p. 22). A pesar de que las tabletas cuentan con sistemas de control específicos, en aquellos productos que permitan acceso a internet o compras integradas, es necesario que exista una acción de control propia y adecuada a la edad de los destinatarios, o bien que estas acciones solo se puedan realizar desde una sección limitada a los adultos (Gómez-Díaz; García-Rodríguez, 2018).

El control parental se puede realizar de tres maneras distintas: en el dispositivo, sobre las apps o instalando una app de terceros que haga estas funciones. En este caso solo es responsabilidad del programador incluirla en la propia app para impedir el acceso a las compras, a redes sociales o a contenidos complementarios destinados a los padres. Requiere de la realización de una acción por parte del menor, por ejemplo, una operación matemática, o escribir algo. Lo importante es que la acción no sea fácilmente descifrable para los menores a los que está destinada.

Dentro de las apps es necesario mencionar aquellas que cuentan con versiones especiales para niños, en este caso, aunque mantengan parte del diseño este es más sencillo y sobre todo el control parental viene activado de fábrica. Es el caso de *YouTube Kids* o de *Netflix*, donde el perfil infantil tiene sistemas de búsqueda de contenidos adaptados a los menores.

En el caso de las apps lo que hay que comprobar es:

- Existencia o no de sistema de control parental dentro de la app.
- Tipo de control: redes sociales, compras integradas, tiempo de uso...
- Sistema de desbloqueo adecuado o no a la edad para la que está recomendada la app.

2) Privacidad y confidencialidad

Para cumplir tanto con la legislación europea (*Unión Europea*, 2016, artículo 12), como con la española (*España*, 2018, artículo 11), un programador de apps debe seguir una política de transparencia en lo que se refiere a la recogida, tratamiento y uso de los datos y la obligación de notificarla con un lenguaje claro y sencillo que sea comprensible por niños, una información que debe ser facilitada en todo tipo de medios, impresos y electrónicos. Siguiendo esta premisa se deberán tener en cuenta los siguientes aspectos.

2.1) Disponibilidad de la información

- a. En la web del desarrollador en un sitio visible. Es habitual que esta información se incluya al final de la página y en letra pequeña que pasa totalmente desapercibida. Sería recomendable que apareciera en las pestañas destacadas de la primera página.
- b. En la tienda con un enlace directo o como mínimo a la app del programador, incluyendo siempre enlaces activos.
- c. En la propia app.

2.2) Información general

- a. Especificación de la ley que afecta a la app y el ámbito geográfico.
- b. Vigencia de la política de privacidad incluyendo la fecha de la última revisión.
- c. Sistema de información a los usuarios en caso de cambios, aviso personal, lista de distribución, boletín informativo...

2.3) Información recopilada

- a. Declaración expresa de no recopilar datos de menores.
- b. Si se recogen ciertos datos de menores, indicación clara e inequívoca de la autorización paternal,

“Es recomendable que los adultos lean con detenimiento la política de privacidad y seguridad de una app infantil antes de descargarla”

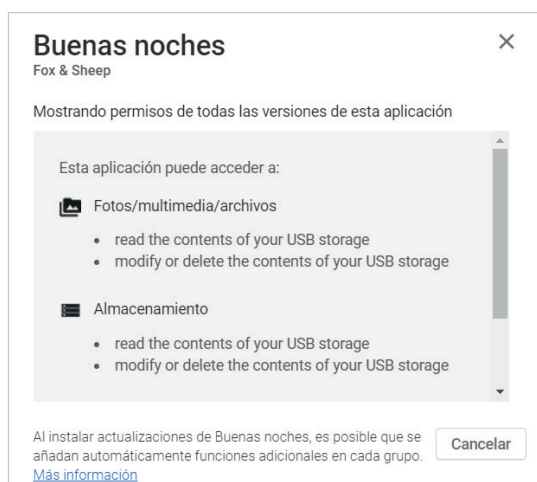


Figura 4 Ejemplo de disponibilidad de la información en la tienda app “Buenas Noches” (Fox & Sheep)

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.foxandsheep.nightynight&gl=ES>

indicando la edad considerada en función de la normativa aplicada, 13, 14 o 16 años.

- c. Datos personales recogidos, tanto de adultos como de niños: e-mail, nombre, teléfono, etc.
- d. Datos de uso que se recaban de forma automática: tiempo de uso, pantallas vistas, tipo de navegador y sistema operativo e interacciones realizadas, suelen ser los habituales.
- e. Datos analíticos de terceros. Se incluyen en esta categoría empresas que elaboran servicios para aplicaciones, analítica, integración con redes sociales y monetización a través de anuncios. Estas reciben un flujo constante de datos tanto a través del navegador como de las apps y tienen la capacidad de hacer un seguimiento de los usuarios sin su conocimiento. Se debe indicar qué servicios o proveedores se utilizan para ello y si se requiere autorización explícita.

2.4) Uso de la información

Las compañías están obligadas a exponer el tratamiento que se va a dar a los datos con indicación de autorización expresa para cada una de las finalidades.

- a. Declaración del uso de los datos: mejorar la app, enviar publicidad de sus productos...
- b. Indicación de si comparten o no datos con otras compañías. Las apps pueden compartir los datos recopilados con sus proveedores y empresas afiliadas para entender cómo los usuarios usan el servicio y mejorarlo, como ocurre con la app *myABCKit: aprender a leer* (Aprender jugando) donde se especifica "Utilizamos los datos que tenemos sobre ti para proporcionar y personalizar nuestros servicios".
- c. Uso de cookies y durante cuánto tiempo se utilizan.

2.5) Almacenamiento de datos

Se informará al usuario, del plazo durante el cual se conservarán los datos personales y los criterios utilizados para determinar este plazo.

2.6) Compras dentro de la app

Este dato debe estar claramente especificado en la tienda, pero también es conveniente indicarlo en la política de privacidad, informando además sobre la forma en la que está protegida la compra.

2.7) Publicidad

Es necesario indicar si la incorporan o no y en caso de incluirla, si es solo de sus productos o también de terceros. Lo más recomendable es que disponga de un boletín mediante el cual el usuario pueda o no dar su conformidad para recibir publicidad. También es interesante que indique si se utilizan redes de publicidad seguras.

2.8) Redes sociales

Indicar si se permite acceder o no desde la app y el sistema de control para que solo lo hagan adultos.

2.9) Derechos

Rectificación, eliminación, recursos, etc. en función de la ley aplicable en cada caso.

2.10) Presentación de la información

Los textos deben ser claros, entendibles y sencillos y estar traducidos al idioma del usuario de la app.

4. Conclusiones

Como afirma **Falestchi**, (2020) es fundamental crear un ecosistema digital seguro y relevante para niños que garantice experiencias innovadoras y entretenidas, a través de herramientas que potencien marcas y creadores de contenidos. Para ello es fundamental, no solo la existencia de leyes, sino

“Un programador de apps debe seguir una política de transparencia en lo que se refiere a la recogida, tratamiento y uso de los datos, pero también notificarla con un lenguaje claro y sencillo que sea comprensible por niños”



Figura 5. Presentación de la información del programador *Chiquimedia*
<https://chiquimedia.org/es/apps/nurot/child-safety>

también, teniendo en cuenta que las aplicaciones están disponibles en tiendas de diferentes áreas geográficas, que estas sean lo más uniforme posible en lo relativo a la recogida y uso de datos, y especialmente a la edad considerada como mínima para el consentimiento parental. Si bien la edad que se contempla es hasta los 13 (Estados Unidos y algunos países europeos) o incluso 14 (España) es conveniente ampliar el concepto de menores hasta los 16 años tal y como expresan **Krivokapic y Adamovic** (2016). Estamos ante un panorama legal que cambia rápidamente, que requiere que las compañías que operan en el espacio de los niños se vean obligadas a mantenerse constantemente actualizadas.

Cada vez es más importante la responsabilidad de los adultos en lo que a la lectura y revisión de la política de privacidad se refiere. Por ello es imprescindible que sean los padres quienes controlen qué aplicaciones descargan los niños y se involucren en el uso que les dan, que utilicen herramientas efectivas de control parental y especialmente que lean y comprueben la política de privacidad antes de descargarlas. Juan Pablo Peñarrubia, vicepresidente del *Consejo General de Colegios Profesionales de Ingeniería Informática (CCII)*, subraya el riesgo al que se exponen los menores al utilizar apps por su “falta de criterio y conciencia”:

“Un menor no tiene la formación, ni sobre todo el sentido común y la experiencia para tener un comportamiento adecuadamente prudente en relación con internet y los servicios digitales”.

La percepción de los niños, sostiene, es que

“el servicio es así de modo natural y que si hubiera algo ilegal estaría prohibido: Si para un adulto ya es difícil resistirse al ‘aceptar, aceptar, aceptar...’ de las apps, para un menor es aún más complicado” (**Rubio**, 2018).

Es un gran avance que se haya legislado sobre el control y la seguridad de los menores, que se haga un seguimiento de las actividades de los programadores y que se sancionen las malas prácticas, pero la responsabilidad última de los adultos proteger y asegurar que nuestros niños están en un entorno garantizado.

Esto supone que también se obligue a los programadores a que redacten las políticas de forma clara y comprensible, incorporando toda la información anteriormente mencionada, así como diseñando herramientas o instrumentos que permitan confirmar, inequívocamente, que es un adulto el que está autorizando la recogida de datos, en caso de que se haga, así como para verificar qué se está haciendo con los datos que se comparten con terceros. Las tiendas de apps pueden ejercer presión al respecto, comprobando que efectivamente la política de privacidad de un programador cumple con los requisitos, antes de autorizar la incorporación de sus productos al catálogo.

Las nuevas generaciones ya nacen con una huella digital provocada por los datos que se van recolectando y por los datos que de ellos suben padres y familiares, muchas veces por desconocimiento o negligencia (**Gonzalo**, 2018). Como afirman los expertos, si resulta complicado para un adulto controlar los diferentes aspectos relacionados con la privacidad y seguridad, mucho más para los menores, por eso la definición, difusión y conocimiento de estas políticas pueden ser un primer paso.

Según Vallina (investigador del *IMDEA Networks* de Madrid) (**Gonzalo**, 2018), será muy interesante ver qué pasa con el nuevo reglamento europeo en relación con los trackers (rastreadores) de datos.

“El problema de raíz es que se ha portado un modelo de negocio diseñado para adultos a las aplicaciones de menores. Quizás deberían buscar otro modelo más respetuoso con los niños”

“Las nuevas generaciones ya nacen con una huella digital provocada por los datos que se van recolectando y por los datos que de ellos suben padres y familiares, muchas veces por desconocimiento o negligencia”

“El problema de raíz es que se ha portado un modelo de negocio diseñado para adultos a las aplicaciones de menores”

5. Notas

1. *E-rate* es un programa que proporciona descuentos en acceso a internet y telecomunicaciones en colegios y bibliotecas, especialmente en zonas rurales.

<https://www.usac.org/e-rate/>

2. Es probable que la edad se rebaje a los 13 años como aparece recogido en el anteproyecto de ley para desarrollar el reglamento comunitario.

3. Conjunto de herramientas de desarrollo de software que permite a un desarrollador de software crear una aplicación informática para un sistema concreto

6. Referencias

Children's internet protection Act (Cipa): Guide.

https://www.fcc.gov/sites/default/files/childrens_internet_protection_act_cipa.pdf

Children's internet protection Act (Cipa): Consumer

<https://www.fcc.gov/consumers/guides/childrens-internet-protection-act>

Children's online privacy protection act (Coppa).

<https://www.ftc.gov/enforcement/rules/rulemaking-regulatory-reform-proceedings/childrens-online-privacy-protection-rule>

Crescenzi-Lanna, L.; Valente, Riccardo; Suárez-Gómez, Rafael (2019). "Aplicaciones educativas seguras e inclusivas: La protección digital desde una perspectiva ética y crítica". *Comunicar*, v. XXVII, n. 61, p. 93-102.

<https://doi.org/10.3916/C61-2019-08>

España (2018). "Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales". *BOE*, n. 294, 6 diciembre.

<https://www.boe.es/eli/es/lo/2018/12/05/3>

Falestchi, Demian (2020) "Cómo se protege a los niños en internet en 2020" *Infobae*, 3 febrero.

<https://www.infobae.com/america/opinion/2020/02/03/como-se-protege-a-los-ninos-en-internet-en-2020>

García Rodríguez, Araceli; Gómez-Díaz, Raquel (2016). *Lectura digital infantil: dispositivos, aplicaciones y contenidos*. Barcelona: Editorial UOC. Colección El profesional de la información, n. 33. ISBN: 978 84 9116 433 3

Gómez-Díaz, Raquel; García-Rodríguez, Araceli (2018). "Criterios de calidad y estándares de presentación en los libros-app: el sector de los contenidos infantiles". *El profesional de la información*, v. 27, n. 3, pp. 595-603.

<https://doi.org/10.3145/epi.2018.may.12>

Gonzalo, Marilín (2018) "Más de la mitad de las aplicaciones infantiles envía datos a terceros". *El país*, 7 mayo.

https://elpais.com/tecnologia/2018/04/30/actualidad/1525080756_303386.html

Hatch, Hans (2020) "Ley Coppa Youtube ¿Qué es?". *Soy.marketing*.

<https://soy.marketing/ley-coppa-youtube-que-es>

Krivokapic, Djordje; Adamovic, Jelena (2016). "Impact of general data protection regulation on children's rights in digital environment". *Anali Pravnog fakulteta u Beogradu*, n. 64, pp. 205-220.

<https://doi.org/10.5937/AnaliPFB1603205K>

Levanta la cabeza (2019). "Marcas responsables y el nuevo internet de niños". *Levanta la Cabeza*, 12 diciembre.

<https://www.levantalacabeza.es/marcas-responsables-y-el-nuevo-internet-de-los-ninos>

PwC (2019). *Kids digital media report 2019*.

<https://bit.ly/3ewnh7F>

Reyes, Irwin; Wijesekera, Primal; Reardon, Joel; On, Amit-Elazari-Bar; Razaghpanah, Abbas; Vallina-Rodríguez, Narseo; Egelman, Serge (2018). "Won't somebody think of the children?" Examining Coppa compliance at scale". *Proceedings on privacy enhancing technologies*, n. 3, pp. 63-83.

<https://doi.org/10.1515/popets-2018-0021>

Rubio, Isabel (2018). "Estos son los datos que las aplicaciones infantiles más populares recopilan de tus hijos". *Xataka*, 5 octubre.

<https://www.xataka.com/privacidad/estos-datos-que-aplicaciones-infantiles-populares-recopilan-tus-hijos>

Unión Europea (2016). *Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos)*.

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:02016R0679-20160504&from=EN>

Valentino-Devries, Jennifer; Singer, Natasha; Krolik, Aaron Keller, Michael, H. (2018). "How game apps that captivate kids have been collecting their data". *The New York Times*, 12 septiembre.

<https://www.nytimes.com/interactive/2018/09/12/technology/kids-apps-data-privacy-google-twitter.html?curator=MediaREDE>

Yuste, Elisa (2016). "Servicio para el desarrollo de contenido legal para niños". *ElisaYuste*, 3 mayo.

<https://www.elisayuste.com/kids-web-services-contenido-legal-para-ninos>

La vida en viñetas: posibilidades del cómic en la educación superior

Life in cartoons: the potential of comics in higher education

Sandra Sánchez-García

Sánchez-García, Sandra (2020). "La vida en viñetas: posibilidades del cómic en la educación superior". *Anuario ThinkEPI*, v. 14, e14c03.

<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2020.e14c03>

Publicado en *IweTel* el 30 de octubre de 2020

Sandra Sánchez-García

<https://orcid.org/0000-0002-7157-1826>

Universidad de Castilla-La Mancha
Biblioteca General del Campus de Cuenca
Centro de Estudios de Promoción de la Lectura y
Literatura Infantil
Sandra.Sanchez@uclm.es



Resumen: En este trabajo planteamos la importancia del cómic tanto para el fomento de la lectura entre los jóvenes universitarios, como sus posibilidades como herramienta socioeducativa. La incorporación del cómic y, especialmente, la novela gráfica en la docencia universitaria, permite introducir prácticas innovadoras en el aula, que fomentan una participación más activa del alumnado. En este contexto, la biblioteca universitaria puede convertirse en un agente de cambio, por lo que es importante la creación de comictecas y la organización de actividades orientadas a fomentar el uso del cómic por toda la comunidad universitaria.

Palabras clave: Cómic, Innovación educativa, Promoción de la lectura, Educación superior, Bibliotecas universitarias.

Abstract: This paper suggests the importance of comics both for promoting reading among young university students, as well as their potential as a socio-educational tool. The incorporation of comics and, especially, graphic novels into higher education enables the introduction of innovative practices into the classroom to encourage more active participation by students. In this context, research libraries can become an agent of change, making it important to create collections of comics and organize activities aimed at promoting their use throughout the university community.

Keywords: Comic; Educational innovation; Reading promotion; Higher education; Research libraries.

1. Introducción

Sin duda, ningún sector de la cultura atraviesa un buen momento desde que en el mes de marzo se desencadenara la crisis sanitaria originada por la Covid-19. Sin embargo, en este escenario convulso, la industria del cómic se va consolidando entre un público cada vez menos minoritario, que encuentra en este tipo de lecturas una oferta más amplia y variada, con una notable calidad estética y narrativa. Desde hace varios años las cifras en cuanto a edición y distribución de títulos, y la publicación de estudios teóricos y de divulgación sobre el noveno arte evidencian un creciente interés desde varios ámbitos por este tipo de publicaciones.

Si analizamos 2019 en cifras, el pasado año podría resumirse como "un año de supuesta bonanza", como titula el informe *La industria de los tebeos en España en 2019* (Asociación Cultural Tebeosfera, 2020). Este informe, cifra en 4.256 las novedades publicadas durante este año, considerando tanto

tebeos, como prensa satírica, fanzines y autoediciones de autores, lo que supone un incremento de un tercio respecto a los últimos siete años. Los cómics comerciales llegan ya a las 3.771 novedades con una distribución de 568 cómics nacionales, 2.484 novedades traducidas, 417 recopilaciones y 302 reducciones. Este mismo informe nos deja datos tan optimistas como que el número de creadores de cómics en España asciende ya a los 1.097, y que la participación de las mujeres en este sector va aumentando y asciende ya casi al 30%.

Podemos completar estos datos con los ofrecidos por el informe de *Comercio interior del Libro en España 2019* (FGEE, 2020)¹, donde observamos cómo la venta de cómics, tebeos y novelas gráficas facturaron durante 2019 casi 63 millones de euros, lo que supone un incremento de las ventas de un 3,8% desde 2015 y manteniéndose estable (0,2%) respecto del ejercicio anterior. Estos datos evidencian que nos encontramos ante un sector editorial consolidado, en el que junto con los grandes grupos editoriales, se consolidan firmas editoriales independientes como *Astiberri*, *La Cúpula*, *Diábolo*, *Dibbux* o *Fandogamia*, proyectos editoriales que apuestan por el cómic nacional y los creadores españoles y a los que en 2019 se ha unido la editorial *Nuevo Nueve*.

Pero el buen estado de salud del cómic no lo encontramos solo en estas cifras, sino muy especialmente en las diferentes actuaciones que giran en torno a él y que han supuesto todo un escaparate y empuje a la difusión y consolidación de las narrativas gráficas, destacando sin duda la celebración de ferias especializadas y la concesión de premios a sus creadores. Entre las ferias especializadas nos encontramos con citas imprescindibles como:

- el pionero *Salón Internacional del Cómic del Principado de Asturias* (1972);
- *Salón Internacional del Cómic de Barcelona* (1981), organizado por *Ficomix*, y todo un referente tanto a nivel nacional como internacional;
- *Salón del Manga de Barcelona* (1995);
- *Jornadas de Cómic de Avilés* (1996);
- *Salón del Cómic de Zaragoza* (2002);
- *Salón del Cómic de Getxo* (2002);
- más recientemente, *GRAF* (2013).

En el marco de estas ferias se otorgan además algunos de los principales premios en los que se reconoce a las obras y creadores más destacados. Los premios del *Salón Internacional del Cómic de Barcelona* se otorgan desde 1988², además en esta misma feria se conceden los premios de la *Asociación de Autores de Cómic de España* (AAE) desde 2006³. Aunque, sin duda, el premio que goza de mayor prestigio es el *Premio Nacional del Cómic*, galardón que otorga el *Ministerio de Cultura* de España anualmente desde 2007, como parte de los Premios Nacionales, y que distingue a la mejor historieta de autor español publicada en el país durante el año anterior a la entrega del galardón. Este premio ha sido uno de los elementos clave para el progresivo prestigio cultural que el cómic ha obtenido en las últimas décadas.

No queremos acabar este recorrido sin mencionar lo que suponen los estudios teóricos y la investigación científica para el avance de cualquier disciplina o práctica cultural y artística, algo de lo que ha adolecido esta disciplina como ya denunciara **Castillo-Vidal** (2010). Gran parte de la masa crítica se ha venido recogiendo en blogs y revistas especializadas con un marcado carácter divulgativo como *Dolmen*, *Comicmanía* u *Otaku Bunka*, y las revistas digitales *Tebeosfera* y *CuCo: Cuadernos de cómic*, estas últimas con contenidos más orientados al estudio y la crítica de la historieta. En la última década también observamos cómo el cómic y la historieta gráfica han sido objeto de interés desde las universidades, aumentando notablemente el número de trabajos de investigación publicados a partir de diferentes canales. Una de las evidencias más significativas la encontramos en el número de tesis defendidas desde 2007, año de la implantación del *Premio Nacional de Cómic*, pasando de 30 tesis defendidas entre 1996 y 2006, hasta 87 en la siguiente década. Las investigaciones prácticamente se triplican, con un aumento del 290% centrando su interés en el cómic ibérico y latinoamericano (**Gracia-Lana**, 2020).

Tabla 1: Producción científica española sobre cómic (2010-2019)

Año publicación	Dialnet		Scopus
	Artículo revista A, B	Capítulo libro	Documentos
2010	5	15	7
2011	14	9	20
2012	7	22	26
2013	2	69	30
2014	5	18	17
2015	4	22	22
2016	4	71	24
2017	9	36	30
2018	5	99	42
2019	3	63	28

Sin pretender realizar un estudio tan sistemático como el elaborado por **Gracia-Lana** (2020) para las tesis doctorales, presentamos a continuación algunos resultados extraídos de dos de las principales bases de datos de producción científica, *Dialnet* y *Scopus*, con el objetivo de visibilizar el creciente interés de la investigación sobre diferentes aspectos vinculados con el cómic y la historieta gráfica.

Los datos que se presentan en la tabla 1 responden, por un lado, a una búsqueda en *Dialnet* atendiendo a los términos tebeo, cómic, historieta y novela gráfica, y filtrando por tipo de documento para detenernos solo en aquellos trabajos publicados entre 2010-2019 en revistas de cierto impacto (las clasificadas en las categorías A y B), un total de 60; y capítulos de libros, 435. En el caso de *Scopus*, a la búsqueda del término cómic se le ha aplicado como filtro solo aquellos trabajos firmados al menos por un autor con filiación española entre 2010-2019, un total de 264 resultados, entre los que encontramos 201 artículos, 44 revisiones, 10 capítulos de libros, 6 conferencias y 2 libros. Evidentemente estos datos necesitan de una mayor y mejor interpretación de los resultados, pero se presentan como un simple ejemplo de cómo el mundo del cómic y la historieta gráfica cada vez va teniendo mayor interés desde el punto de vista de la investigación, lo que ayuda a construir una base teórica sólida sobre la que seguir evolucionando.

“El mundo del cómic y la historieta gráfica cada vez va teniendo mayor interés desde el punto de vista de la investigación, lo que ayuda a construir una base teórica sólida sobre la que seguir evolucionando”

2. El cómic como manifestación cultural

Parte del interés suscitado por los cómics en la actualidad viene precisamente motivado por su potencial como manifestación cultural. Desde la aparición de las primeras viñetas gráficas, estas han representando la sociedad y sus principales inquietudes, independientemente del formato en que se hayan publicado (prensa, revista, álbum o libro). Su análisis nos permite hacer un recorrido sociológico y cultural, ya que todas representan de alguna forma el momento histórico y social en el que fueron escritas, siendo deudoras de las preocupaciones e inquietudes de sus creadores.

Independientemente de la evolución y tratamiento que la historieta gráfica ha tenido en los diferentes países y momentos, esta siempre ha presentado una gran carga simbólica. Desde las primeras revistas infantiles, representadas en nuestro país por títulos como *En Patufet* (1906), *Gente Menuda* (1906), *Charlot* (1916) y *TBO* (1917), este último verdadero promotor del género en España, lo que llevó a identificar todas estas publicaciones bajo el término “tebeo”, observamos su marcado carácter popular y su capacidad para convertirse en cronistas de la historia, utilizándose incluso con fines propagandísticos e ideológicos a partir de la Guerra Civil⁴. Pasando por los tebeos de aventuras y los grandes superhéroes norteamericanos, en los que se mantiene un tono realista a partir de lugares, paisajes, acontecimientos y personajes históricos (**Antón-Pacheco**, 2020); y los tebeos de humor, que consiguen conectar con un lector adulto identificado con personajes cotidianos y representativos de la sociedad de posguerra en las colecciones protagonizadas por *Carpanta* (1945), *Zipi y Zape* (1948) o *Petra, criada para todo* (1954), o las familias *Cebolleta* (1951) y *Repollino* (1956), y los vecinos de la 13, *Rue del Percebe* (1961). En poco tiempo estas historietas se convierten en un producto de cultura de masas.

Más recientemente, el cómic adulto y el underground, nacido en nuestro país al abrigo de la transición española, suponen una nueva forma de representar la realidad a través de una visión mucho más crítica y con un marcado carácter combativo que buscaba despertar conciencias (**Gracia-Lana**, 2019). Esta pulsión satírica y contestataria la encontramos en revistas como *El jueves* (1977), *El víbora* (1979), *Comix internacional* (1980), o *Madriz* (1984) y fanzines como *TMEO* (1987), *Aluzine comix* (1999), *Harto* (2010) y *TeVEo* (2013).



<https://pxhere.com/en/photo/817442>

Pero las representaciones más personales y fieles de la realidad las encontramos en la novela gráfica surgida como una forma de romper con los modelos anteriores y buscar nuevas formas de narrar e introduciendo nuevos géneros vinculados con la no ficción, entre los que destacan la autobiografía, biografía, documental o periodístico, el cómic social, y el cómic histórico. Esta apertura temática y su potencial expresivo ha generado una mayor capacidad de empatía con el lector, que ha supuesto una verdadera revolución en el mercado del cómic actual (**Trabado-Cabado, 2012**).

En esta misma época hay que resaltar la llamativa aparición del fenómeno manga, como elemento de atracción de nuevos lectores, especialmente, de nuevas lectoras (**Pons, 2011**); un género que ha supuesto un acercamiento de los jóvenes a la cultura, las costumbres e, incluso, a la lengua japonesa.

Los cómics pueden ser por su espontaneidad y su riqueza interpretativa, los vehículos más auténticos y profundos de cualquier cultura, por lo que su importancia estriba no solo en el valor artístico del dibujo o en la calidad literaria de los guiones sino, sobre todo, en su capacidad para mostrarnos modelos, arquetipos tradicionales y situaciones y contextos cotidianos que nos ayudan a entender y analizar la realidad de cada momento.

3. El cómic como recurso socioeducativo

Desde hace ya algún tiempo existe un marcado consenso en el ámbito educativo respecto a la relevancia del cómic y sus interesantes posibilidades para la enseñanza. Su cualidad de género mixto a partir de la yuxtaposición de narración e imágenes, ayuda a una comprensión más viva y estimula la participación activa del lector. Su lectura despierta la imaginación y creatividad, permite enriquecer el vocabulario y las competencias lingüísticas y mejora la capacidad crítica, por lo que se trata de un recurso esencial para la adquisición y desarrollo de las competencias lectora y literaria, al tiempo que contribuye a la formación del hábito lector (**Ballester; Ibarra, 2013; Díaz-Plaja, 2002; Ibarra-Rius; Ballester-Roca, 2014; Segovia-Aguilar, 2012**).

El cómic también ha sido utilizado con éxito para la enseñanza de segundas lenguas (**Flores-Acuña, 2008; Paré; Soto-Pallarés, 2017 o Soto-Cano, 2019**) y del español como lengua extranjera (**Del-Rey-Cabrero, 2013; Escudero-Medina, 2007 o Sossouvi, 2017**). Los resultados de estas investigaciones evidencian que el uso del cómic en el aula de lenguas ofrece un proceso de enseñanza-aprendizaje mucho más activo y participativo, contribuyendo al desarrollo sostenible de las competencias lingüísticas.

Además, cada vez son más los trabajos que coinciden en apuntar el potencial del cómic para la enseñanza de diferentes materias del currículo, al permitir la asimilación de conceptos en diversas áreas del conocimiento (**Berenguel-Aguilera, 2011; Briceño-Monzón, 2005; García-Salcedo; Sánchez-Guzmán, 2009; García-Molina, 2009; Misrache-Laurent; Allende-González; Lolas-Stepke, 2018; Orlaineta-Agüero et al., 2012**; entre otros). Estos trabajos muestran el potencial del cómic para acercar al lector a diferentes conocimientos que van desde la historia y las ciencias sociales, hasta las matemáticas o conceptos propios de la física.

Parece claro que la capacidad que presenta la novela gráfica, especialmente la de no ficción, para transmitir emociones y sentimientos, las convierten, además, en un recurso excepcional para la sensibilización e intervención en diferentes conflictos sociales y personales. Como afirman **Larrañaga y Yubero (2017)**, las novelas gráficas se convierten en vehículo de sensibilización y concienciación de determinados problemas sociales, ya que la narración nos acerca al conocimiento del conflicto y desde ahí podemos profundizar en los diferentes aspectos vinculados a él, ayudando al lector a reflexionar, derribar mitos, eliminar prejuicios o modificar actitudes.

A pesar de todas estas experiencias y evidencias desarrolladas principalmente en educación primaria y secundaria, aún existen muchos docentes que no son conscientes de la versatilidad que puede tener este medio y, por tanto, de las múltiples posibilidades pedagógicas y altamente motivadoras que presenta dentro del aula, siendo aún más significativo si cabe dentro de la educación superior.

“Los cómics pueden ser por su espontaneidad y su riqueza interpretativa, los vehículos más auténticos y profundos de cualquier cultura”

“Cada vez son más los trabajos que coinciden en apuntar el potencial del cómic para la enseñanza de diferentes materias del currículo, al permitir la asimilación de conceptos en diversas áreas del conocimiento”

4. Posibilidades del cómic en la educación superior

En contraposición al contexto descrito hasta el momento, nos encontramos con la escasa repercusión que el cómic ha tenido hasta el momento en el ámbito universitario. Como han denunciado diferentes especialistas y desde diferentes áreas (**Baile-López, et al., 2015; Gallo-León, 2017; Lalanda, 2019**), en la educación superior nos encontramos con pocas experiencias que utilicen el cómic como herramienta didáctica, y las que existen están sobre todo vinculadas con la enseñanza de idiomas, especialmente de ELE.

Por ello, consideramos esencial reivindicar el papel del cómic y la novela gráfica en la formación integral de los universitarios, teniendo en cuenta su utilidad pedagógica tanto para el desarrollo de hábitos de lectura como de otras capacidades y conocimientos. Ya nos hacíamos eco del escaso interés de los alumnos universitarios por la lectura y la importancia de la lectura recreativa en su formación y su rendimiento académico (**Sánchez-García, 2019**). Por este motivo, consideramos que nos encontramos ante un recurso único para fortalecer no solo el hábito de los alumnos universitarios, sino que puede ayudarles a enfrentarse a diferentes conocimientos, conceptos o situaciones propias de su área de estudio.

En este sentido son ya varias las voces que desde la universidad defienden un mayor protagonismo de este género dentro y fuera del aula. Desde hace varios años la asociación *Unicómic* de la *Universidad de Alicante* y sus *Jornadas de Cómic*, se han convertido en un referente académico en torno a la narración gráfica. Además, en 2011, se crea el *Club de Lectura Universitario de Cómic y Álbum Ilustrado (Clueca)*, primer club de lectura de estas características en las universidades españolas. A estas iniciativas se unen la organización de cursos de verano, la

implantación de contenidos en asignaturas de grado, la creación de materiales específicos y la dirección de TFG y TFM orientados al estudio e investigación sobre el cómic (**Baile-López et al., 2015**).

En la *Universidad de Castilla-La Mancha*, desde el *Cepli (Centro de Estudios de Promoción de la lectura y Literatura Infantil)* venimos defendiendo las posibilidades de la novela gráfica para la intervención socioeducativa, y la necesidad de materiales y guías de lectura que ayuden a una mejor comprensión y reflexión de los temas tratados. A partir de la elaboración de las guías *María y yo* de Miguel Gallardo (**Yubero; Larrañaga, 2013**), *Arrugas* de Paco Roca (**Larrañaga et al., 2014**) y *Bordados* de Marjane Satrapi (**Yubero; Larrañaga, 2016**), proponemos al alumno universitario reflexionar y tomar conciencia de determinados problemas sociales al tiempo que desarrollamos valores (solidaridad, respeto, igualdad,...) y competencias genéricas (reflexionar, enjuiciar, expresar opiniones, conocer la realidad social, toma de conciencia, etc.), imprescindibles en el entorno universitario (**Larrañaga; Yubero, 2017**).

Finalmente, queremos destacar el movimiento *Graphic Medicine*, iniciado en el ámbito anglosajón y que reivindica la utilización del cómic en la formación médica al facilitar la reflexión sobre la praxis. Desde la *Universidad de Zaragoza*, **Lalanda (2019)**, promotora de este movimiento en España, defiende el gran potencial que el cómic y la novela gráfica tienen para la comunicación y la educación dentro del mundo sanitario, ya que permite a los estudiantes obtener información de cómo se convive con la enfermedad y mejorar su comunicación y su nivel de empatía. Esta autora, responsable del blog *Medicina gráfica*, recomienda toda una serie de obras como apoyo a la docencia en Ciencias de la Salud.

Todas estas iniciativas evidencian las múltiples posibilidades que estas narraciones pueden ofrecer en los procesos de aprendizaje del alumnado universitario al propiciar la reflexión crítica sobre la praxis de la mayoría de las áreas de conocimiento. Títulos como:

- *María y yo* de Miguel Gallardo (*Astiberri*), *Arrugas* de Paco Roca (*Astiberri*) y *Píldoras azules* de Frederick Peeters (*Astiberri*) nos acercan a la enfermedad;
- *Maus* de Art Spiegelman (*Randon House*), *El mediador. Una historia de Sarajevo* de Joe Sacco (*Planeta*), *Crónicas de Jerusalén* de Guy Delisle (*Astiberri*) y *Los surcos del azar* de Paco Roca (*Astiberri*), nos presentan diferentes momentos de la historia actual con un tono casi periodístico;
- *Persépolis* de Marjane Satrapi (*Norma*), *Paracuellos* de Carlos Giménez (*Ediciones de la Torre*) y *Los vagabundos de la chatarra* de Jorge Carrión y Sagar Fornies (*Norma*) permiten aproximarnos desde una mirada íntima y personal a diferentes problemáticas sociales;
- *Economix* de Michael Goodwin (*Lumwer*) y *Éxito para perdedores* de Davis Cantolla (*Astiberri*), nos introducen en el complejo mundo empresarial;

“Consideramos esencial reivindicar el papel del cómic y la novela gráfica en la formación integral de los universitarios, teniendo en cuenta su utilidad pedagógica tanto para el desarrollo de hábitos de lectura como de otras capacidades y conocimientos”

- *Las Meninas* de Santiago García y Javier Olivares (*Astiberri*), *El fantasma de Gaudí* de Jesús Alonso Iglesias (*Dibbuks*) y *El tríptico de los encantados* de Max, nos ofrecen una nueva visión de las figuras y obras más relevantes del arte;
- incluso las matemáticas están presentes en obras como *La amante cartesiana* de Paloma Ruiz Román y Juan Alarcón (*Egales*), *Última lección en Gotinga*, de Davide Osenda (*001 Ediciones*) o *Descifrando enigma. Alan Turing, un genio de su tiempo*, de Jim Ottaviani y Leland Purvis (*Oberon*).

Todos estos títulos son solo un ejemplo de las posibilidades temáticas que actualmente ofrece la novela gráfica, aunque podrían ser muchas más. En cualquier caso, partimos en todo momento de la idea del uso del “cómic auténtico”, puesto que el cómic escrito *ad hoc*⁵ pierde una importante parte de intención artística y literaria, para centrar el interés en aquello que se quiere transmitir, limitando en gran parte las posibilidades de la historieta (**Del-Rey-Cabrero**, 2013).

5. Implicaciones desde la biblioteca universitaria

No podemos terminar este recorrido sin analizar cuál puede y debe ser el papel de la biblioteca universitaria en este contexto, partiendo de que una de las principales vías para el desarrollo del cómic, como género emergente en nuestro país, ha sido la creación de secciones específicas dentro de las colecciones de las bibliotecas públicas. La comiteca de la *Biblioteca Regional de Murcia*, la de la *Biblioteca Tecla Sala de l'Hospitalet*; la de la *Red de las Bibliotecas Municipales de A Coruña* o, más recientemente, *Cubit* en Zaragoza, primera biblioteca para jóvenes de España, son alguno de los ejemplos más evidentes de la importancia que han adquirido estas publicaciones en los últimos años en el contexto bibliotecario. La formación de estas secciones específicas unido a la organización de actividades de promoción y extensión bibliotecaria (exposiciones, encuentros con autores, talleres de elaboración de cómic o clubes de lectura especializados) han contribuido a consolidar y dar mayor visibilidad a este género.

En contrapartida a este escenario, nos encontramos la escasa presencia del cómic en las bibliotecas universitarias españolas. Su representación en las colecciones de las bibliotecas universitarias es en muchos casos anecdótica, no siendo habitual encontrar un espacio dedicado exclusivamente a la comiteca; en otros no se observa un criterio sistemático en cuanto a su selección y adquisición, y en la mayoría de las bibliotecas no se ofertan actividades vinculadas con su promoción y difusión (**Gallo-León**, 2017). Si tenemos en cuenta las posibilidades que este género ofrece a toda la comunidad universitaria consideramos imprescindible que las bibliotecas incorporen cómics, historietas y novelas gráficas en sus colecciones, no solo como oferta de lectura recreativa, sino también como legítimos recursos para la docencia y la investigación

Sería importante que las bibliotecas universitarias contarán con un corpus de obras a partir de los cuales pudieran comenzar a formar sus comitecas atendiendo tanto a la calidad narrativa y gráfica de las obras, como a los diferentes géneros y temáticas, con el objetivo de dar soporte a las diferentes titulaciones y a las actividades vinculadas con el cómic dentro del aula.

Es complicado establecer un corpus de obras imprescindibles, pero existen intentos como *El canon de los cómics* (**Vidal-Folch; De-España** 1996), *De còmics. Bibliografía selectiva* (COBDC, 2009), *1001 cómics que hay que leer antes de morir* (**Gravett**, 2012) o la propuesta de la asociación *Unicómic* (**Rovira-Collado**, 2017). Estas selecciones se convierten en un punto de partida⁶, pero debe completarse con otros recursos y fuentes que profundicen en cada uno de los títulos, destacando recursos como la revista *Tebeosfera*, el portal *Guía del Cómic*, dirigido por José Antonio Serrano, o blogs como *La cárcel de papel*, del especialista Álvaro Pons, *Globos de pensamiento*, *La canción de Tristán* y *El Show de los hombres lobo*, entre otros.

Pero además de la formación y mantenimiento de colecciones especializadas, es necesario proporcionar espacios para acercar a los jóvenes a estas lecturas, al tratarse de un género motivador que puede ayudar a potenciar el comportamiento lector de los universitarios y al desarrollo y la mejora de sus hábitos lectores. Para ello es necesario que desde la biblioteca universitaria se organicen actividades de promoción lectora para los estudiantes universitarios en las que el cómic y la novela gráfica cuenten con una mayor representación. Los clubes universitarios de lectura son sin duda la actividad más consolidada, pero la participación activa de los estudiantes es todavía una tarea pendiente en muchos de ellos. En este sentido, consideramos que es necesario el diseño de clubes de lectura orientados exclusivamente al perfil de un joven lector oca-

“Es importante que desde la biblioteca se establezcan las sinergias necesarias con el profesorado para conseguir no solo que el cómic entre en el aula, sino que la lectura recreativa adquiera mayor protagonismo en el día a día de los alumnos universitarios”

sional, que suele valorar la lectura solo desde su carácter instrumental. El éxito de estos clubes de lectura vendrá determinado en gran medida por la selección de lecturas, entre las que el cómic se convierte en un género lo suficientemente motivador para introducirnos en otros géneros y recursos culturales.

Como hemos señalado, una forma de acercar este género a la comunidad universitaria es desde el aula, por ello, igual que sucede en otras actividades ofertadas desde la biblioteca, el éxito de un verdadero acercamiento de los alumnos con las posibilidades narrativas e interpretativas del cómic es sin duda de la mano del personal docente e investigador. Por ello, es importante que desde la biblioteca se establezcan las sinergias necesarias con el profesorado para conseguir no solo que el cómic entre en el aula, sino que la lectura recreativa adquiera mayor protagonismo en el día a día de los alumnos universitarios. La biblioteca debe no solo ofrecer al profesorado la comicteca como recurso, sino participar de una forma activa en el diseño de estrategias de innovación docente a partir del uso de comics. El diseño de proyectos coordinados puede facilitar tanto el acceso a la narrativa gráfica como a diferentes conocimientos y experiencias, a partir de sesiones formativas mucho más participativas y proactivas por parte del alumnado.

Estas experiencias se convierten en una oportunidad para generar innovación educativa posibilitando el cambio deseado a partir de una mayor autonomía del proceso enseñanza-aprendizaje, en el que la biblioteca adquiere su verdadera dimensión como Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)

6. Notas

1. Los datos difieren notablemente de los ofrecidos por la *Asociación Cultural Tebeosfera*, ya que esta hace un registro y seguimiento más exhaustivo contabilizando como cómics aquellas revistas y libros que contienen historietas en sus páginas en un porcentaje superior al 75%.
2. Los premios incluyen las categorías de Mejor obra de autor español, Mejor obra extranjera, Autor revelación y Mejor fanzine editados en España en el curso del año anterior, además del Gran Premio del Salón, concedido a un autor destacado en el mundo del cómic, por el conjunto de su obra.
3. La *AACE* viene entregando anualmente un premio dividido en tres categorías:
 - Premio en reconocimiento a toda una carrera profesional en el cómic;
 - Premio a la trayectoria profesional de un autor a lo largo del año;
 - Premio a la institución, empresa o personalidad que haya apoyado al cómic español.
4. *El pueblo en armas* (1937), considerado el mejor ejemplo de tebeo propagandístico republicano, y *Flechas y Pelayos* (1938), vinculado al bando nacional, nos dejan claras evidencias de cómo fue tratado el conflicto nacional desde uno y otro bando.
5. Son numerosos los ejemplos de cómics creados con el objetivo de divulgar la ciencia y hacerla más comprensible, especialmente entre un lector infantil y juvenil.
6. Estas selecciones presentan las referencias bibliográficas de las obras, pero para convertirse en un instrumento valioso para la selección es importante la elaboración de reseñas que presenten una descripción más detallada del argumento y las características de la obra.

7. Referencias

- Antón-Pacheco, José-Antonio** (2020). *Las imágenes de la aventura*. Sevilla: Athenaica. ISBN: 978 84 16770 62 5
- Asociación Cultural Tebeosfera* (2020). "La industria de los tebeos en España en 2019. Un año de supuesta bonanza". *Tebeosfera*, n. 13.
https://www.tebeosfera.com/anexos/informe_tebeosfera_2019.pdf
https://www.tebeosfera.com/documentos/la_industria_de_la_historieta_en_espana_en_2019.html
- Baile-López, Eduard; Ortiz-Hernández, Francisco-Javier; Rovira-Collado, José; Pomares-Puig, María-Pilar; Soler-Quílez, Guillermo; Villaverde-Pérez, Abel; Albaladejo-Soler, Pedro-Vicente; Sánchez-Verdú, Ramón; Serna-Rodrigo, Rocío; Vidal-Martín-Toledano, Jesús** (2015). "Aplicaciones didácticas del cómic. Hacia la configuración de un temario universitario". En: *XIII Jornadas de redes de investigación en docencia universitaria: Nuevas estrategias organizativas y metodológicas en la formación universitaria para responder a la necesidad de adaptación y cambio*. Alicante: Universidad de Alicante, pp. 1743-1759. ISBN 978 84 606 8636 1
<http://hdl.handle.net/10045/49490>
- Ballester, Josep; Ibarra, Noelia** (2013). "La tentación diabólica de instruirse. Reflexiones a propósito de la educación lectora y literaria". *Ocnos: Revista de estudios sobre lectura*, n. 10, pp. 7-26.
https://revista.uclm.es/index.php/ocnos/article/view/ocnos_2013.10.01
https://doi.org/10.18239/ocnos_2013.10.01

- Berenguel-Aguilera, Ignacia** (2011). "Las TIC's y las viñetas: una propuesta didáctica sobre los totalitarismos a partir del cómic *Maus*". *Espiral. Cuadernos del profesorado*, v. 4, n. 8, pp. 42-57.
<https://doi.org/10.25115/ecp.v4i8.924>
- Briceño-Monzón, Claudio-Alberto** (2005). "La prensa y la caricatura como fuente de información en el proceso educativo". *Revista de teoría y didáctica de las ciencias sociales*, n. 10, pp. 175-183.
<https://www.redalyc.org/pdf/652/65201009.pdf>
- Castillo-Vidal, Jesús** (2010). "Recursos de información sobre cómics. Estado de la cuestión". *Anuario ThinkEPI*, n. 4, pp. 149-154.
<https://recyt.fecyt.es/index.php/ThinkEPI/article/view/31250>
- COBCD (2009). *De còmics. Bibliografia selectiva*. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Col·legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya.
- Del-Rey-Cabrero, Enrique** (2013). "El cómic como material en el aula de E/LE: justificación de su uso y recomendaciones para una correcta explotación". *Revista española de lingüística aplicada*, v. 26, pp. 177-196.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4597570>
- Díaz-Plaja, Ana** (2002). "El lector de secundaria". En: *Aspectos didácticos de lengua y literatura*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza, pp. 171-197. ISBN 84 7791 196 7
- Escudero-Medina, Consuelo** (2007). "Un nuevo enfoque para la explotación del cómic en E/LE". *Foro de profesores de E/LE*, v. 3.
<https://ojs.uv.es/index.php/foroele/article/view/6503>
- FGEE (2020). *Comercio interior del Libro en España 2019*. Madrid: Ministerio de Cultura y Deporte. Federación de Gremios de Editores de España.
https://www.federacioneditores.org/limsg/documentos/comercio_interior_2019.pdf
- Flores-Acuña, Estefania** (2008). "El cómic en la clase de italiano como segunda lengua: posibilidad de explotación didáctica". *Didáctica. Lengua y literatura*, v. 20, pp. 89-116.
<https://revistas.ucm.es/index.php/DIDA/article/view/DIDA0808110089A>
- Gallo-León, José-Pablo** (2017). "Presencia del cómic en las bibliotecas universitarias españolas". *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, n. 38.
<http://bid.ub.edu/es/38/gallo.htm>
- García-Molina, Rafael** (2009). "La física con humor se enseña (y aprende) mejor". *Alambique: Didáctica de las ciencias experimentales*, n. 60, pp. 64-72.
- García-Salcedo, Rafael, Sánchez-Guzmán, Daniel** (2009). "La enseñanza de conceptos físicos en secundaria. Diseño de secuencias didácticas que incorporan diversos tipos de actividades". *Latin-American journal of physics education*, v. 3, n. 1, pp. 62-67.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3688959>
- Gracia-Lana, Julio A.** (2019). *Las revistas como escuela de vida. Diálogos sobre el cómic adulto (1985-2005)*. León: Servicio de Publicaciones de la Universidad de León. ISBN: 978 84 9773 978 8
- Gracia-Lana, Julio A.** (2020). "La tesis doctoral como baremo de los estudios recientes sobre cómic y humor gráfico en España (1996-2016)". *Tebeosfera*, n. 13.
https://www.tebeosfera.com/documentos/la_tesis_doctoral_como_baremo_de_los_estudios_recientes_sobre_comic_y_humor_grafico_en_espana_1996-2016.html
- Gravett, Paul** (coord.) (2012). *1001 cómics que hay que leer antes de morir*. Barcelona: Grijalbo. ISBN: 978 84 2534 770 2
- Ibarra-Rius, Noelia; Ballester-Roca, Josep** (2014). "¿Crónica de un divorcio anunciado? la enseñanza de la literatura y la lectura en el siglo XXI". En: Campos-Fernández-Figares, María-del-Mar; Martos-Núñez, Eloy (coord). *Cartografías lectoras y otros estudios de lectura. Lecturas en las universidades públicas andaluzas*. Madrid: Marcial Pons, pp. 189-200. ISBN: 978 84 87827 35 8
- Lalanda, Mónica** (2019). "El cómic como herramienta en el mundo sanitario". *Clínica*, n. 27, pp. 56-64.
<https://doi.org/10.24197/cl.27.2019.56-66>
- Larrañaga, Elisa; Pinazo, Sacramento; Yanguas, Javier; Yubero, Santiago** (2014). *Arrugas: guía de lectura*. Cuenca: Cepli.
- Larrañaga, Elisa; Yubero, Santiago** (2017). "Una experiencia de aprendizaje intergeneracional con alumnos universitarios a través de la novela gráfica". *Revista de humanidades*, n. 32.
<https://doi.org/10.5944/rdh.32.2017.18755>

- Misrache-Laurent, Clara; Alliende-González, Felipe; Lolas-Stepke, Fernando;** (2018): "El 'cómic' como estrategia educativa en bioética y ciencia". *Revista enfoques educacionales*, v. 3, n. 1, pp. 121-132.
<https://enfoqueseducacionales.uchile.cl/index.php/REE/article/view/48114>
- Orlaineta-Agüero, Silvia; García-Salcedo, Ricardo; Sánchez-Guzmán, Daniel; Guzmán-Mendoza, José** (2012). "Los cómics en la enseñanza de la Física: Diseño e implementación de una secuencia didáctica para circuitos eléctricos en bachillerato". *Latin-American journal of physics education*, v. 6, n. 3, pp. 466-481.
http://www.lajpe.org/sep12/21_LAJPE_692_Ricardo_Garcia_preprint_corr_f.pdf
- Paré, Charlène; Soto-Pallarés, Carmen** (2017). "El fomento de la lectura de cómics en la enseñanza de las lenguas en Educación Primaria", en *Ocnos: Revista de estudios sobre lectura*, v. 16, n. 1, 134-143.
https://doi.org/10.18239/ocnos_2017.16.1.1300
- Pons, Álvaro M.** (2011). "La industria del cómic en España: radiografía de ¿un mito o una realidad?" *Arbor. Ciencia, pensamiento y cultura*, v. 187, extra n. 2, pp. 265-273.
<https://doi.org/10.3989/arbor.2011.2extran2123>
- Rovira-Collado, José** (2017). "Canon artístico y criterios de selección de historietas: las propuestas de Unicómic". *Umbral. Literatura para infancia, adolescencia y juventud*, v. 3, n. 12, pp. 3-19.
<http://hdl.handle.net/10045/104553>
- Sánchez-García, Sandra** (2019). "Lectura y rendimiento académico: Actuaciones desde la biblioteca universitaria". *Anuario ThinkEPI*, v. 13, e13b03.
<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2019.e13b03>
- Segovia-Aguilar, Blas** (2012). "La adquisición de la competencia narrativa a través del cómic en la Escuela Primaria". *Revista Complutense de educación*, v. 23, n. 2, pp. 375-399.
https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2012.v23.n2.40034
- Sossouvi, Laurent-Fidèle** (2017). "El cómic en la clase de ELE: las actitudes de los estudiantes de profesorado y algunas repercusiones". *European scientific journal*, v. 13, n. 28, pp. 282-298.
<https://doi.org/10.19044/esj.2017.v13n28p282>
- Soto-Cano, Ana-Belén** (2019). "El uso del cómic en el aula de francés como lengua extranjera (FLE)". *Tendencias pedagógicas*, n. 34, 139-152.
<https://doi.org/10.15366/tp2019.34.011>
- Trabado-Cabado, José-Manuel** (2012). "Construcción narrativa e identidad gráfica en el cómic autobiográfico: retratos del artista como joven dibujante". *Revista de filología hispánica*, n. 28, 1, pp. 223-256.
<https://revistas.unav.edu/index.php/rilce/article/view/2997>
- Vidal-Folch, Ignacio; De-España, Ramón** (1996). *El canon de los cómics*. Barcelona: Glénat. ISBN: 978 84 88574 82 4
- Yubero, Santiago; Larrañaga, Elisa** (2013). *María y yo: guía de lectura*. Cuenca: Cepli.
- Yubero, Santiago; Larrañaga, Elisa** (2016). *Bordado: guía de lectura*. Cuenca: Cepli.

Aportaciones en el campo de la visualización de información en 2019

Contributions to the field of information visualization in 2019

Mario Pérez-Montoro

Pérez-Montoro, Mario (2020). "Aportaciones en el campo de la visualización de información en 2019". *Anuario ThinkEPI*, v. 14, e14d01.

<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2020.e14d01>

Publicado en *IweTel* el 28 de enero de 2020

Mario Pérez-Montoro

<https://orcid.org/0000-0003-2426-8119>

Universidad de Barcelona

Facultad de Información y Medios Audiovisuales

Melcior de Palau, 140. 08014 Barcelona

perez-montoro@ub.edu



Resumen: Mirada personal sobre la evolución de la visualización de información en 2019. Por un lado, seleccionamos unas propuestas que han destacado por incorporar innovaciones en los conceptos y los recursos visuales. Por otro, recogeremos algunos ejemplos que han llamado la atención, no tanto por sus aportaciones visuales, sino por el conjunto de datos y contenidos que han representado. Por último abordaremos algunos avances tecnológicos que se han producido en visualización de información.

Palabras clave: Visualización de la información; 2019; Tendencias; Visualización de datos; Visualización interactiva; Infografía; Visualizaciones multimedia; Conceptos; Contenidos; Tecnologías.

Abstract: A personal view of the information visualization evolution in 2019 is presented. On the one hand, we select some proposals that incorporate innovations regarding visual concepts and resources. On the other, some examples of visualizations that have attracted attention, not so much for their visual contributions, but for the set of data and content they have represented. Finally, we will address some technological advances in information visualization.

Keywords: Information visualization; 2019; Trends; Data visualization; Interactive visualization; Infographics; Multimedia visualization; Concepts; Contents; Technology.

1. Introducción

Desde hace ya unas cuantas ediciones del *Anuario ThinkEPI*, intentamos aportar una mirada personal sobre la evolución de la disciplina de la visualización de información del año que acaba de finalizar. No se trata de un análisis exhaustivo, o con el que cualquier especialista pueda estar de acuerdo, sino más bien un intento de destacar propuestas visuales que por algún motivo (justificado, esperamos) han destacado en ese período anual y nos pueden hacer intuir, aunque sea de una forma somera, por dónde se han movido las tendencias y los avances de esa disciplina en ese espacio de tiempo.

En el análisis del año que nos toca abordar en esta edición, 2019, vamos a presentar esas propuestas visuales organizadas, de nuevo, en tres apartados:

- propuestas que han destacado por incorporar innovaciones visuales en la representación de datos;
- algunos ejemplos de visualizaciones que han llamado la atención, no tanto por sus aportaciones visuales, sino por el conjunto de datos y contenidos que han representado;
- algunos avances relacionados con el desarrollo tecnológico que se ha producido en el campo de la visualización de la información.

2. Conceptos

Comencemos presentando una serie de propuestas que han destacado a lo largo de este año por incorporar innovaciones respecto a los conceptos y recursos visuales y que, al hacerlo, han permitido representar nuevos tipos de relaciones y contenidos informativos. Concretamente, la selección recoge propuestas de:

- visualización sonora;
- una reinterpretación del clásico diagrama de Venn;
- una nueva articulación visual de diferentes series temporales;
- una nueva propuesta de representar el impacto de la producción científica.

Tradicionalmente, la visualización ha sido considerada como la materialización de contenidos proposicionales a través de objetos físicos (manchas de colores -líneas, puntos o áreas- sobre un fondo blanco, principalmente). En este proceso de materialización convertimos contenidos proposicionales (conceptuales, difíciles de manejar y de operar para la mente humana) en objetos físicos (con los que nos manejamos y con lo que operamos de forma más cómoda e intuitiva).

Sin embargo, el catálogo de los objetos físicos con poder de representación no se reduce exclusivamente a ese tipo de manchas cromáticas. Sin ir más lejos, podemos utilizar también, como alternativa, el sonido. Y esto es justo lo que hace la herramienta gratuita *TwoTone*, fruto de la colaboración entre la empresa de software *Datavized* y *Google News Initiative*.

“El catálogo de los objetos físicos con poder de representación no se reduce exclusivamente a ese tipo de manchas cromáticas. Sin ir más lejos, podemos utilizar también, como alternativa, el sonido”

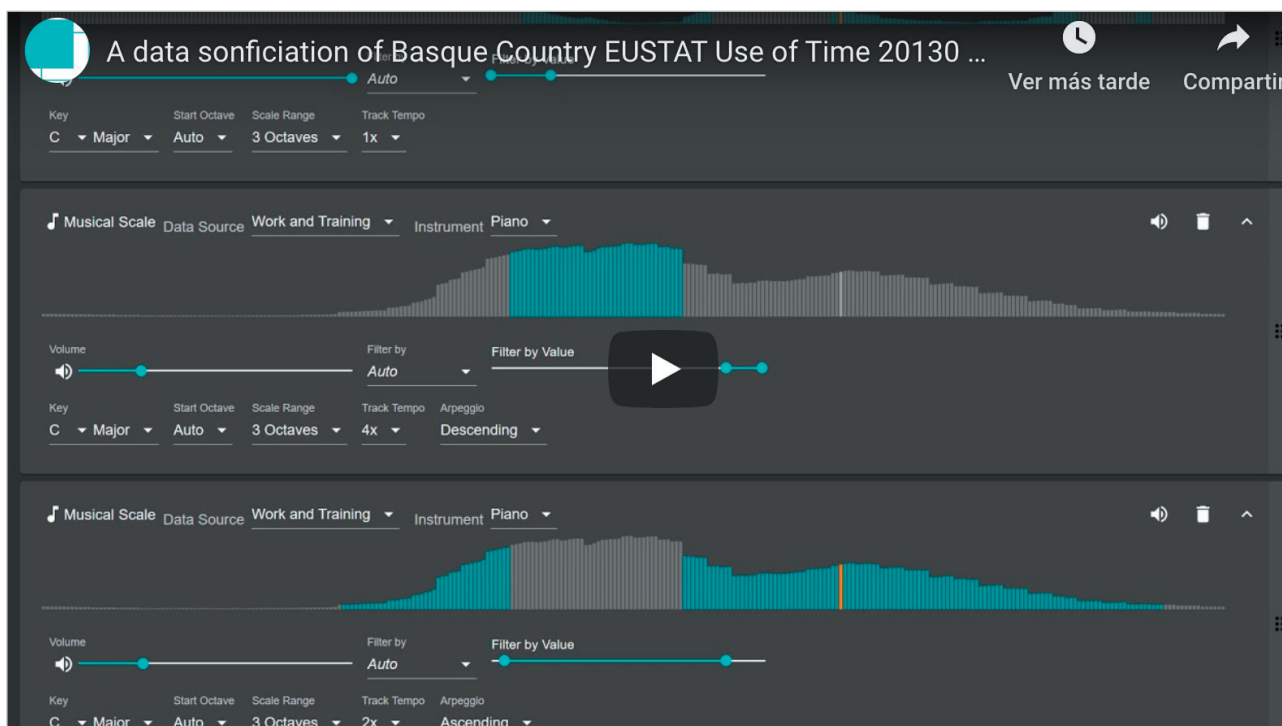


Figura 1. Representación sonora (sonificación) de un conjunto de datos sobre los hábitos de la población vasca respecto a la gestión cotidiana del tiempo
https://www.youtube.com/watch?v=-_MZHNWBOsk&feature=emb_logo

La herramienta (gratuita y de código abierto) permite cargar desde el navegador un fichero con un conjunto de datos (hasta 20 MB o 2.000 filas si hablamos en términos de una estructura en forma de tabla) y transformarlos en sonido. Basta con elegir las variables que queremos transformar en sonido, elegir los instrumentos que lo implementan, la velocidad de reproducción, cambiar la clave de la escala musical y ajustar la octava junto a otros parámetros para caracterizar el resultado. Existe un buen tutorial para hacerlo funcionar correctamente

<https://medium.com/@datavized/an-intro-to-twotone-7e10c7447a5d>

En la figura 1, por ejemplo, en forma de vídeo se muestra la “sonificación” o representación sonora de un conjunto de datos, obtenidos del *Instituto Vasco de Estadística*, sobre los hábitos que presenta la población de esa comunidad respecto a la gestión cotidiana del tiempo.

La segunda de las propuestas visuales que queremos destacar se centra en una reinterpretación del clásico diagrama de Venn. Los diagramas de Venn son esquemas usados en la teoría de conjuntos para representar colecciones de elementos por medio de círculos cerrados.

En esta línea, y bajo el nombre “matriz de diagramas de Venn”, el medio digital *FiveThirtyEight* nos ofrece una representación de la interacción de elementos (qué elementos comparten y qué elementos no son compartidos) para cada par de entidades que conforman una colección. Para ello propone un triángulo equilátero donde ubica esas entidades en uno de sus lados y mediante líneas que se cruzan define todas las combinaciones binarias entre esas entidades. En cada intersección de esas líneas ubican un diagrama de Venn formado por dos círculos con intersección donde se representan los elementos comunes de esas entidades y los que no comparte cada una con la otra. El tamaño de cada círculo representa también el número de elementos que conforman la entidad.

<https://fivethirtyeight.com>

“El medio digital *FiveThirtyEight* (*fivethirtyeight.com*) presenta una representación de la interacción de elementos (qué elementos comparten y qué elementos no son compartidos) para cada par de entidades que conforman una colección”

En la figura 2 se observa cómo se construye un ejemplo de esta propuesta visual para representar

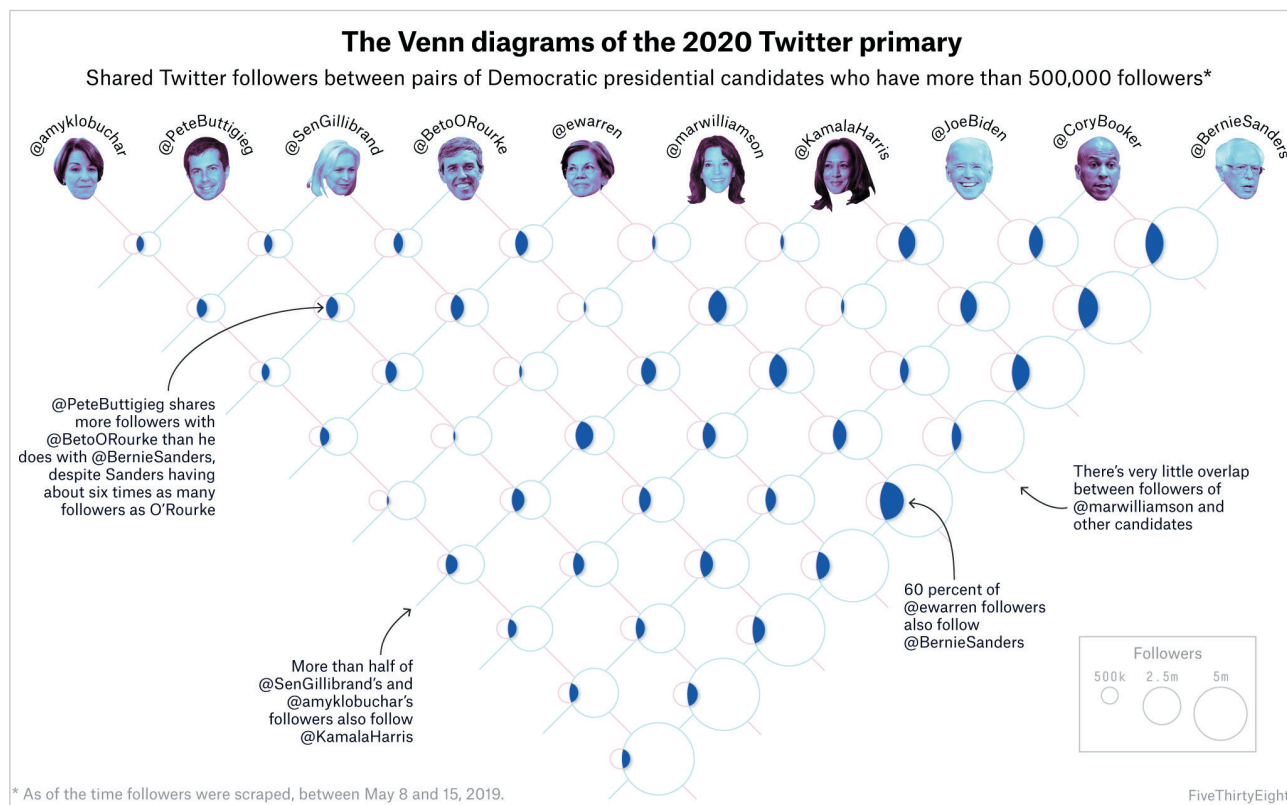


Figura 2. Matriz de diagramas de Venn para representar los seguidores de los candidatos a las primarias demócratas de 2020 con más de 500.000 seguidores en *Twitter*

<https://fivethirtyeight.com/features/which-2020-candidates-have-the-most-in-common-on-twitter>

hasta qué punto comparten seguidores los candidatos a las primarias demócratas de 2020 con más de 500.000 seguidores en *Twitter*. En el lado horizontal del triángulo ubica los candidatos mediante sus fotografías e identificadores en la red social. Con líneas que se cruzan dibujan todas las posibles parejas que se pueden formar con esos candidatos. En cada intersección materializan mediante un círculo el número de seguidores de cada candidato de los que parten esas líneas. El tamaño de cada círculo es proporcional al número de seguidores. Por último, se colorea la intersección de esos dos conjuntos para resaltar el volumen de seguidores que comparten esos dos candidatos.

La siguiente propuesta visual que hemos seleccionado proviene del mayor productor independiente de estadísticas oficiales del Reino Unido, la *Office National Statistics*.

<https://www.ons.gov.uk>

Se ofrece una manera limpia y elegante de superar uno de los problemas que aparecen cuando queremos representar muchas series temporales dentro de un gráfico de líneas: la superposición visual de las líneas y las dificultades de interpretación derivadas.

Frente a los clásicos gráficos de líneas, la propuesta opta por trasladar la dimensión temporal del eje de abscisas (eje X) al eje de ordenadas (eje Y). Y en el eje de abscisas ubica los valores de la variable cualitativa. El resultado es una gran agregación (interactiva) de gráficos de líneas individuales ordenados a partir de un criterio temporal.

La figura 3 muestra un ejemplo de este tipo de representación. Se trata de una propuesta para representar de forma interactiva el número de muertes por suicidio o intoxicación por drogas en Inglaterra y Gales, registradas entre 1993 y 2017. En la figura se representa mediante una línea el número de muertes (ordenadas por la edad del fallecido) que se han producido en un año concreto. A diferencia de lo que pasaría en un gráfico clásico de líneas construido con los mismos datos, la agregación visual de todas las líneas que representan esos años nos permite observar, entre otras muchas cosas, cómo ha ido aumentando la edad de los fallecidos por esas causas; o que, a fines de la década de 1980 y principios de la década de 1990, la edad de la mayoría de las personas que murieron por esos motivos se concentró en los 20 años.

Queremos cerrar este primer apartado con una última propuesta visual. Con motivo del 150 aniversario de *Nature*, la revista nos ha regalado una interesante visualización que permite estudiar su historia y el impacto de los artículos que ha publicado a lo largo de esta. <https://www.nature.com>

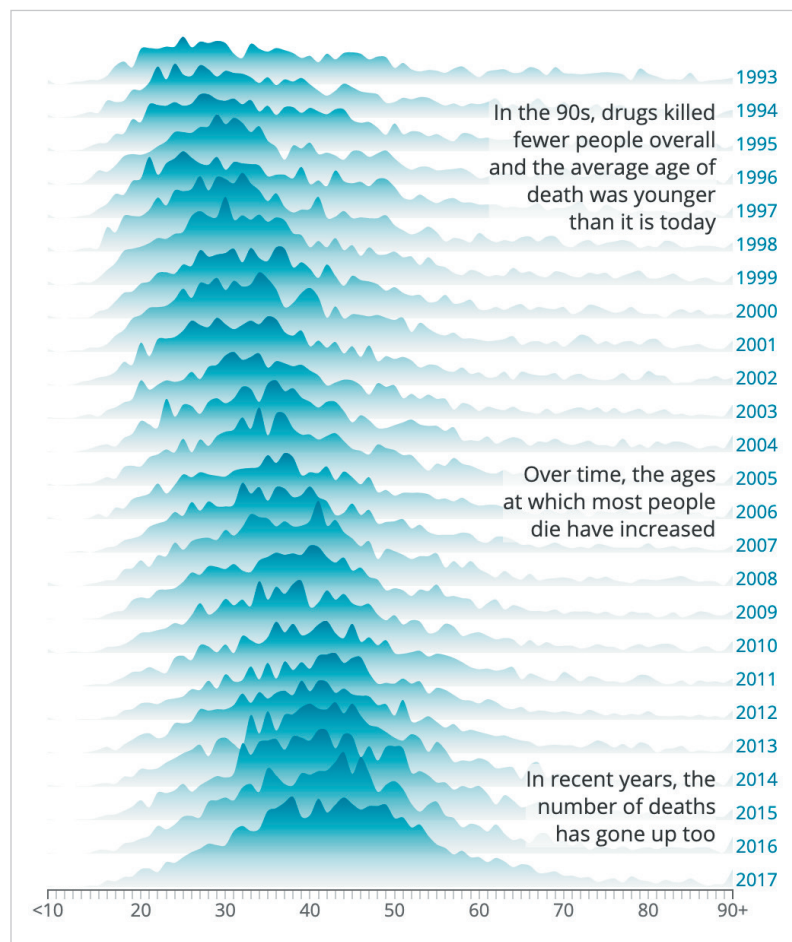


Figura 3. Representación interactiva del número de muertes por suicidio o intoxicación por drogas en Inglaterra y Gales, registradas entre 1993 y 2017

<https://bit.ly/31D7Chk>

La visualización es una reinterpretación y aplicación de los grafos clásicos. En el contexto visual, un grafo es un diagrama que representa cómo ciertas entidades (nodos) están interrelacionadas entre sí mediante algún tipo de propiedad binaria (enlace o conexión) y ayudan a identificar el tipo de estructura relacional existente dentro de ese grupo de entidades (figura 4). En la propuesta de la revista,

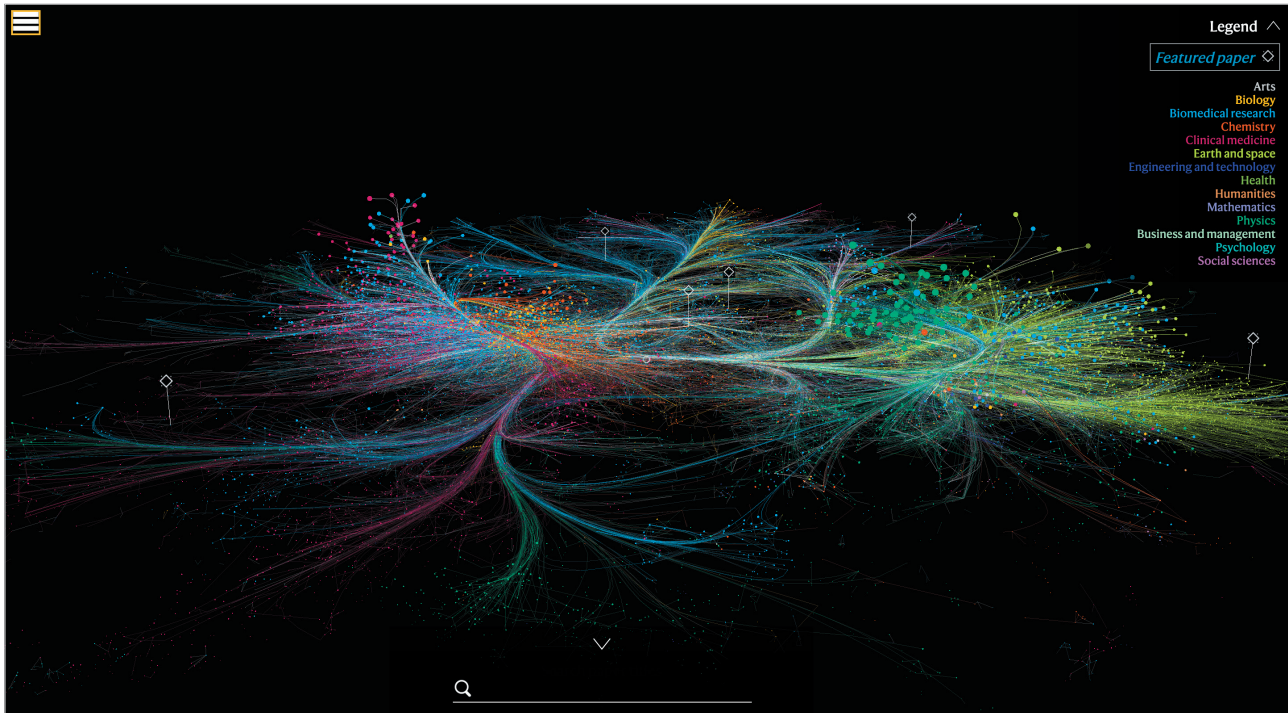


Figura 4. Visualización de la red de co-citación en la revista Nature durante 150 años
<https://www.nature.com/immersive/d41586-019-03165-4/index.html>

cada artículo publicado se representa mediante una esfera, dos artículos están conectados mediante una línea si existe un tercer artículo que los cita simultáneamente, y las disciplinas científicas se codifican mediante una paleta de colores.

Los artículos más influyentes o con mayor impacto forman una especie de cilindro formado por anillos temporales y estrangulado por la esfera que lo representa. Las dos secciones resultantes de la estrangulación muestran los artículos anteriores sobre los que se ha basado el trabajo influyente y los artículos sobre los que ha impactado, respectivamente. Para disfrutar de esta propuesta, sólo hay que poner en marcha el vídeo.

3. Contenidos

Pasemos ahora al segundo grupo de productos seleccionados. En este caso, recogeremos algunos ejemplos de visualizaciones que han llamado la atención, no tanto por sus aportaciones visuales, sino por el conjunto de datos y contenidos que han representado. Concretamente, nuestra selección recoge propuestas de visualización que han representado datos sobre el tema de:

- la violencia contra las mujeres;
- la riqueza en España;
- la serie de más éxito de 2019;
- dentro de la disciplina de las humanidades digitales, sobre la historia de la filosofía.

Comencemos destacando un par de propuestas de visualización relacionadas con el tema de la violencia contra las mujeres.

La primera de ellas no se publicó estrictamente en 2019, sino en diciembre de 2018. La fecha de su publicación impidió que fuera incluida en el informe anterior. Pero su importancia y dimensión social justifica su inclusión en el de este año. Se trata de una producción visual propuesta por el *BSC Viz Team* del *Barcelona Supercomputing Center* y trata de representar los testimonios sobre violencia sobre las mujeres publicados en *Twitter* durante un período de tiempo determinado. Concretamente, recoge una parte importante (casi 130.000) de los más de dos millones de tweets publicados con el hashtag #Cuéntalo, propuesto por un movimiento que invitaba a las mujeres a compartir en *Twitter* las experiencias sufridas por la violencia machista (figura 5).

Cada tweet o publicación se clasificó semánticamente y fue representado mediante un punto dentro de un círculo dividido en sectores que se corresponden con las 24 horas del día. El punto se ubicaba en el círculo utilizando el doble criterio del momento del día en el que fue lanzado y el tipo de mensaje (testimonio, apoyo y otros; desde el centro hasta el exterior del círculo, respectivamente). Cada punto

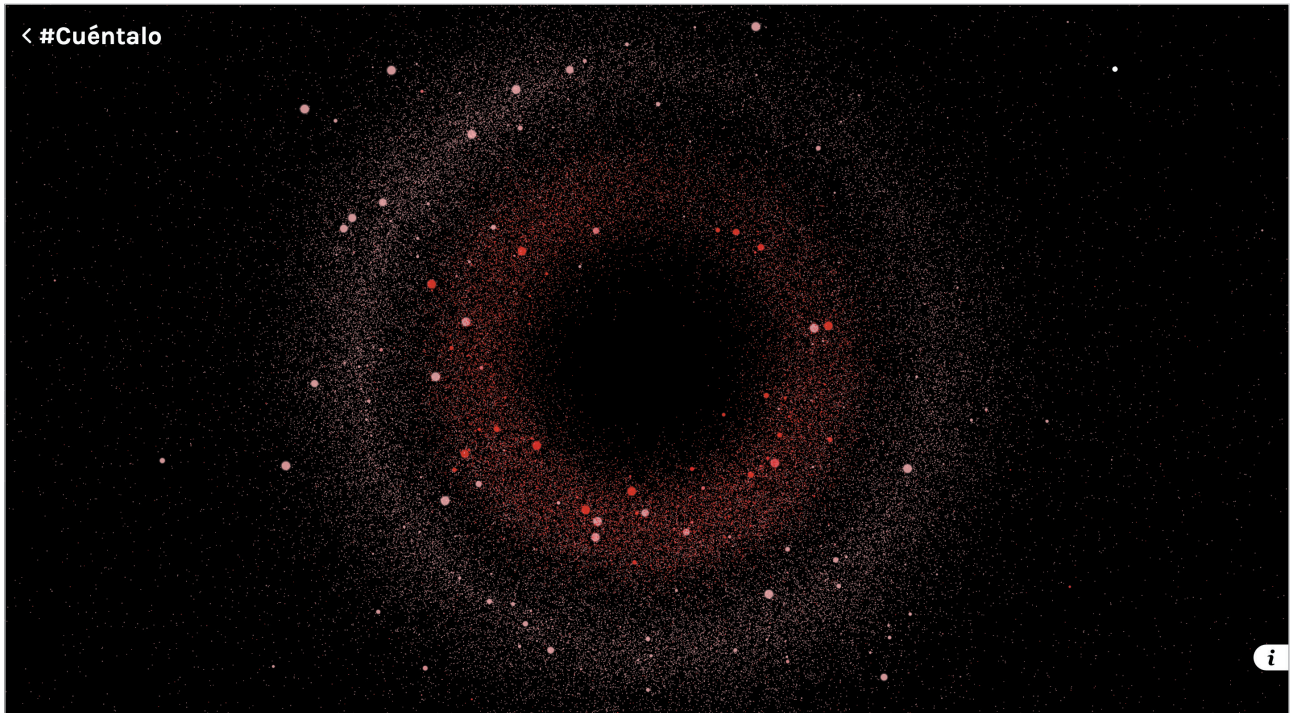


Figura 5. Representación interactiva de los testimonios en *Twitter* sobre violencia machista publicados con el hashtag #Cuéntalo en 2018
<http://www.bsc.es/viz/cuentalo>

se colorea según el tipo de agresión reportada; reservando el rojo para publicaciones que recogen agresiones físicas (asesinato, violación, agresión sexual y maltrato). El contenido literal del tweet se puede visualizar si colocamos el cursor justo encima del mismo.

En la misma línea, desde el Laboratorio de *RTVE* presentan otro trabajo que intenta llamar la atención sobre las 1.000 primeras mujeres asesinadas por violencia machista desde que se recogen de forma oficial este tipo de estadísticas (enero de 2003).

Representa cada fallecida con su fotografía, formando un mosaico con todas esas imágenes (figura



Figura 6. Visualización interactiva sobre las 1.000 primeras mujeres asesinadas por violencia machista desde que se recogen de forma oficial este tipo de estadísticas (enero de 2003)
<https://lab.rtve.es/mil-mujeres-asesinadas>

6). Podemos clicar en una de esas imágenes y nos ofrecerá toda la información sobre el suceso: el nombre de la víctima, su edad, una breve biografía que ayuda a contextualizar, una descripción del crimen, la fecha y lugar del acto criminal, las consecuencias familiares del deceso, la reacción del asesino tras el crimen y un enlace al contenido de la web de RTVE donde se da cuenta de la noticia. De forma alternativa, podemos explorar toda esa misma información de forma cronológica, siguiendo el orden temporal numerado de esos casos de violencia. El trabajo se completa ofreciéndonos, si la habíamos llegado a conocer, la posibilidad de compartir nuestro testimonio sobre la víctima.

“Desde el Laboratorio de RTVE se ofrece un trabajo que intenta llamar la atención sobre las 1.000 primeras mujeres asesinadas por violencia machista desde que se recogen de forma oficial este tipo de estadísticas (enero de 2003)”

La siguiente propuesta visual que queremos destacar obtuvo un fuerte impacto mediático y fue muy difundida y explotada en las redes sociales en el contexto español. Se trata de un excelente trabajo realizado por una parte del equipo de periodistas de *El país* (Borja Andrino, Daniele Grasso y Kiko Llaneras) que lleva por título “El mapa de la renta de los españoles, calle a calle”.

En el artículo proponen un mapa coroplético (el típico mapa político que coloreábamos en la escuela) donde se representa, mediante un código de color, la renta de los ciudadanos residentes en España. El detalle de la representación es tal que, navegando y haciendo zoom dentro del mapa, podemos consultar cómo de rico o pobre es el vecindario de la calle y el número en el que vivimos comparado con el resto del país y de nuestra Comunidad Autónoma (figura 7). También podemos llegar a esa misma información utilizando el buscador que ofrecen junto al mapa.

Nuestra selección de visualizaciones que destacan por representar contenidos de interés no estaría

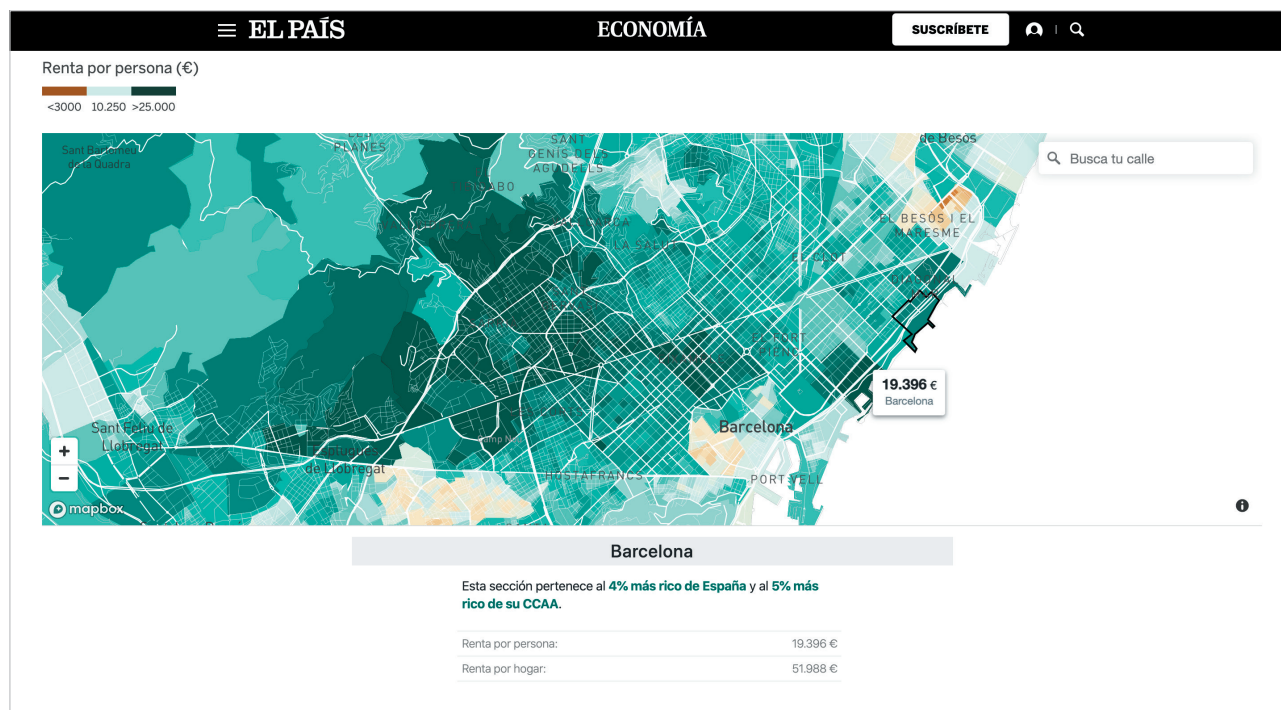


Figura 7. Mapa de la renta de los españoles publicado por el periódico *El país* https://elpais.com/economia/2019/09/11/actualidad/1568217626_928704.html

completa si no incluyéramos, también, una propuesta que abordara los datos generados y asociados a una de las series de ficción más importantes y famosas y a cuyo desenlace hemos podido asistir a lo largo de 2019: *Juego de tronos*.

Jeffrey Lancaster (*Senior Strategist, Higher Education, en Dell Technologies*) ofrece un interesante conjunto de visualizaciones derivadas de la exitosa serie de HBO. En ese trabajo trata de representar, entre otras muchas cosas, cuántos personajes aparecen simultáneamente en la pantalla, el tiempo acumulado de pantalla de cada personaje, en qué reino se desarrolla cada escena, o en qué momento muere (y con qué arma) cada personaje que termina falleciendo en la serie. El código de este trabajo,

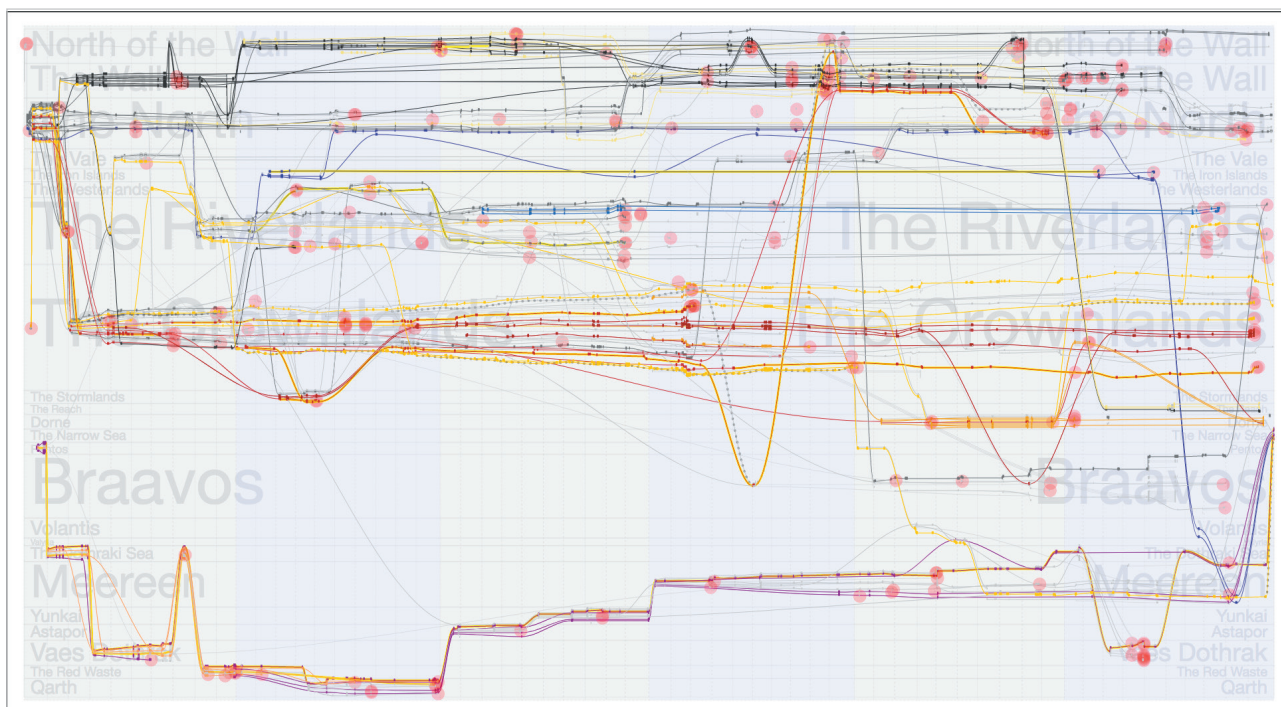


Figura 8. Representación de la trama narrativa de *Juego de tronos*
<https://ljeffreylancaster.github.io/game-of-thrones>

las visualizaciones incluidas (la mayoría realizadas con *d3.js*) y los datos representados se pueden ver en el *github* del autor:

<https://ljeffreylancaster.github.io/game-of-thrones>

A modo de ejemplo, en la figura 8 se muestra una representación interactiva de la trama narrativa de *Juego de tronos*. Cada línea representa la evolución de un personaje a lo largo de la serie. Mediante la línea, podemos identificar las escenas en las que el personaje aparece (se ensancha la línea) y rastrear las regiones a través de las cuales viaja. Cada línea está codificada utilizando un color para cada casa. Las regiones se organizan de arriba a abajo (de norte a sur) y de izquierda a derecha (de oeste a este). Además, la muerte del personaje se muestra mediante un círculo rojo. La visualización se puede explorar utilizando la pestaña de búsqueda situada en la parte inferior, permitiéndose el filtrado por género, casa, nombre del personaje, título y el estado vital (si está o no muerto) del personaje.

Terminemos este apartado abordando también, como ya hemos hecho en otros trabajos, una visualización que podría incluirse en la disciplina de las humanidades digitales.

En el útil e interesante trabajo *The history of philosophy* (realizado por Deniz Cem Önduygu, Hüseyin Kuşçu y Eser Aygün) se ofrece una visualización interactiva de la historia del pensamiento (figura 9). En una línea temporal, que cruza en diagonal la pantalla, se ordenan los principales filósofos de la historia. A continuación del nombre de cada uno de los pensadores, se proponen las ideas más importantes que recogen sus principales postulados filosóficos. Dos tipos de líneas muestran la relación entre esas ideas:

- las que se dibujan por encima de la línea diagonal, en color rojo, conectan cada idea de un pensador con postulados filosóficamente opuestos defendidos por otros pensadores;
- las que se dibujan por debajo de la línea diagonal, en color verde, conectan cada idea de un pensador con postulados filosóficamente afines defendidos por otros pensadores.

Esas líneas aparecen más focalizadas y claras si clicamos en la idea que necesitamos explorar. En ese momento, podemos activar el botón *show further connexions* y acceder a más ideas relacionadas con el tema al revelar oraciones conectadas a la oración principal, ampliando así la eventual discusión sobre el tema. Las conexiones pasadas crecen hacia el pasado, y las conexiones del futuro crecen hacia el futuro.

Es importante remarcar, también, que el trabajo incluye un menú con una caja de búsqueda donde podemos interrogar utilizando términos (y luego saltar a las ideas relacionadas), una clasificación navegable de las diferentes disciplinas filosóficas (estética, epistemología, ética, ontología, filosofía política



Figura 9. Visualización interactiva de la historia de la filosofía
<https://www.denizcemonduygu.com/philosophy>

y teología) y un índice ordenado alfabéticamente de todos los pensadores representados en el trabajo (clasificados también bajo esas disciplinas) que permite acceder a sus ideas mediante un único clic.

4. Tecnología

Completemos nuestra visión de la evolución anual de la disciplina abordando algunos avances relacionados con el desarrollo tecnológico que se han producido en el campo de la visualización de la información a lo largo de este año.

2019 ha sido un año repleto de noticias tecnológicas relacionadas con la representación de datos. Nuestra selección va a dedicar una mirada centrada en el ámbito empresarial, el periodismo de datos y el tema del color.

Comencemos recuperando algunas noticias sobre el ámbito empresarial. Hay que destacar que *Salesforce*, una de las empresas más importantes en el mercado de CRM (herramientas de gestión de bases de datos y clientes), ha adquirido por 15.000 millones de dólares la firma *Tableau*, compañía líder en el software de visualización y muy implantada en el mundo empresarial. Esta adquisición coincidió en el tiempo con la presentación de las nuevas funciones de *Tableau* derivadas de su módulo de análisis inteligente. Desarrollando estrategias de aprendizaje automático, modelos estadísticos, procesamiento del lenguaje natural y la gestión de datos, el módulo permite, por ejemplo, interrogar y preguntar por diversos patrones entre los datos mediante el uso del lenguaje natural u obtener automáticamente explicaciones textuales sobre esos posibles patrones.

En el mismo contexto, y para integrarla en *Google Cloud*, *Alphabet* ha incorporado la empresa de software *Looker* (dedicada a la elaboración de soluciones para el análisis de datos) desembolsando 2.600 millones de dólares.

<https://abc.xyz>

Estas adquisiciones han provocado el refuerzo de dos de las plataformas que lideran el campo del software para la gestión, analítica y visualización de datos.

En el campo del periodismo de datos, también saltó una noticia tecnológica importante. No se trata

“Salesforce, una de las empresas más importante en el mercado de CRM (herramientas de gestión de bases de datos y clientes), ha adquirido por 15.000 millones de dólares la firma *mario*, compañía líder en el software de visualización y muy implantada en el mundo empresarial”

exactamente de un avance, sino de la adopción de una tecnología por parte del equipo de visualización de datos de uno de los medios de comunicación más importantes del mundo. A lo largo de 2019, de la mano de los periodistas Clara Guibourg y Nassos Stylianou (al frente del equipo de *BBC Visual* y *Data Journalism*) se ha cambiado la forma de producir gráficos para su publicación en el sitio web de *BBC News*.

<https://www.bbc.com/news>

Frente a otras propuestas tecnológicas anteriores, se ha decidido utilizar el R y su paquete de visualización *ggplot2* para el análisis de datos complejos y para crear gráficos en el medio. Este cambio ha propiciado la simplificación del proceso de generación y retoque en tiempo real de gráficos y ha ayudado a generar un catálogo de prototipos gráficos con el estilo del sitio web del medio para su rápida utilización. Ya no hay que invertir grandes esfuerzos en editar el apartado de diseño de un gráfico, sino simplemente elegir el prototipo prediseñado adecuado, cargar los datos y realizar los pequeños retoques necesarios. El resultado son unos gráficos uniformes respecto al estilo y con una consistencia visual interna que, a su vez, se convierte en uno de los elementos determinantes que ayudan a contribuir a la imagen de marca visual del medio de comunicación.

Completemos esta sección destacando una propuesta tecnológica relacionada con uno de los atributos más importantes en la codificación y representación de información: el color. Creada por el estudio *Future Memories*, *Picular* es una plataforma para buscar paletas de colores a partir de la interrogación textual.

<https://www.futurememories.se>

<https://picular.co>

Remedando el aspecto visual del buscador de *Google*, la plataforma ofrece una caja donde podemos escribir el nombre de un concepto sobre el que queramos colores relacionados. Una vez que activamos *enter*, y utilizando una estrategia similar a la que hace funcionar la indización en *Google Imágenes*, nos devuelve como resultado una paleta de colores que han sido vinculados en internet con esa expresión. En la figura 10 recuperamos una paleta de colores como respuesta a una búsqueda realizada a partir de la expresión "forest".

Como ya hemos hecho en otros trabajos, nos gustaría acabar esta revisión anual señalando también algunas novedades en el tema de la alfabetización infantil respecto a la visualización de información. Concretamente, nos gustaría resaltar la publicación de la monografía *Yo y el mundo. Una historia info-*

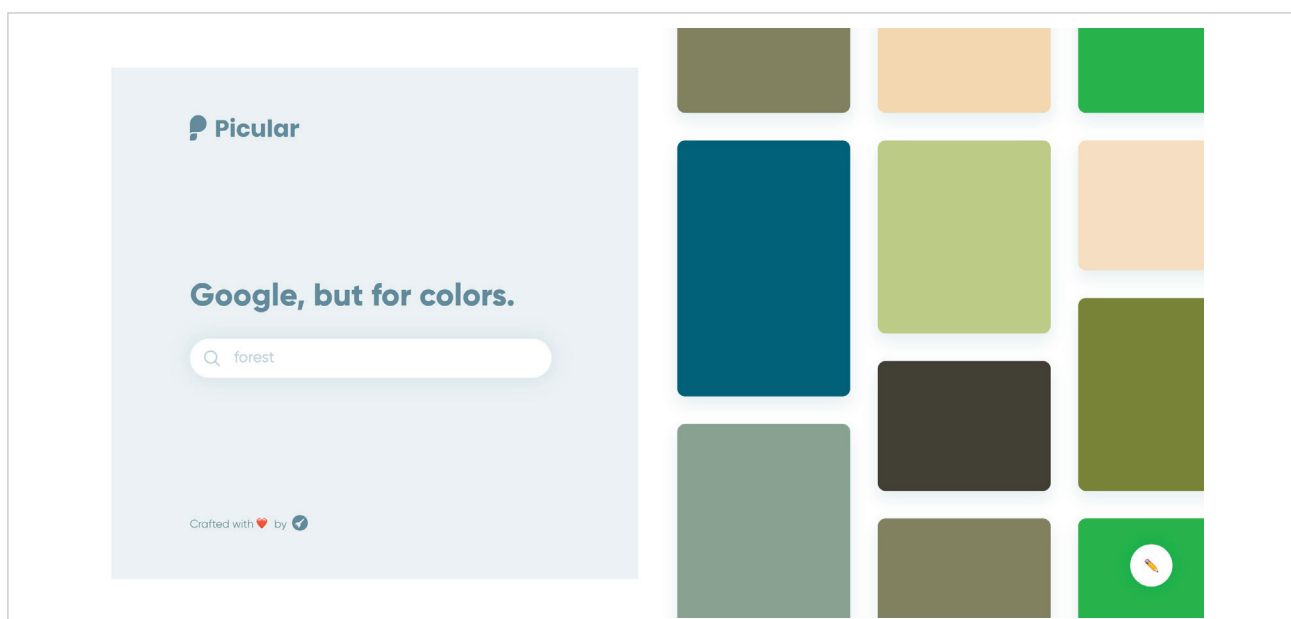


Figura 10. Recuperación de una paleta de colores como respuesta a una búsqueda realizada a partir de la expresión "forest"

<https://picular.co>

gráfica de las escritoras Mireia Trius y Joana Casals (ilustradora) y publicada por la editorial *Zahorí Books*. Se trata de una obra en la que se nos propone un viaje por el mundo de una niña, Lucía, ilustrado por llamativas infografías y visualizaciones de datos adaptadas a la audiencia infantil. Estas ilustraciones permiten adentrarnos en ese mundo a través de unos recursos visuales que se convierten, completados con unos breves textos, en el hilo narrativo principal del libro. Una oportunidad interesante para que los niños comiencen a familiarizarse con este tipo especial de código comunicativo.

5. Referencias

Andrino, Borja; Grasso, Daniele; Llaneras, Kiko (2019). "El mapa de la renta de los españoles, calle a calle". *El país*, 13 septiembre.

https://elpais.com/economia/2019/09/11/actualidad/1568217626_928704.html

BSC Viz Team (2019). #cuentalo.

<http://www.bsc.es/viz/cuentalo>

Datavized (2019). "A data sonfication of Basque Country EUSTAT Use of Time 20130 data". *YouTube*, 5 marzo.

https://www.youtube.com/watch?v=-_MZHNWBOsk&feature=emb_logo

Future Memories (2019). *Picular*.

<https://picular.co>

LAB RTVE (2019). *1.000 mujeres asesinadas*.

<https://lab.rtve.es/mil-mujeres-asesinadas>

Lancaster, Jeffrey (2019). "Game of Thrones. The lands of ice and fire". *GitHub*.

<https://jeffreylancaster.github.io/game-of-thrones>

Nature (2019). "Celebrating 150 years of Nature". *Nature*.

<https://www.nature.com/immersive/d41586-019-03165-4/index.html>

Önduygu, Deniz-Cem; Kuşçu, Hüseyin; Aygün, Eser (2019). *The history of philosophy*.

<https://www.denizcemonduygu.com/philosophy>

ONS (2019). "Middle-aged generation most likely to die by suicide and drug poisoning". *Office for National Statistics*, 13 agosto.

<https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/healthandsocialcare/healthandwellbeing/articles/middleagedgenerationmostlikelytodiebysuicideanddrugpoisoning/2019-08-13>

Trius, Mireia; Casals, Joana (2019). *Yo y el mundo. Una historia infográfica*. Barcelona: Zahorí Books. ISBN: 978 8417374235

Wezerek, Gus; Roeder, Oliver (2019). "Which 2020 candidates have the most in common ... on Twitter?". *FiveThirtyEight*, 12 junio.

<https://fivethirtyeight.com/features/which-2020-candidates-have-the-most-in-common-on-twitter>

Si te interesan los

INDICADORES EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA,

y todos los temas relacionados con la medición de la ciencia, tales como:

Análisis de citas, Normalización de nombres e instituciones, Impacto de la ciencia en la sociedad, Indicadores, Sociología de la ciencia, Política científica, Comunicación de la ciencia, Revistas, Bases de datos, Índices de impacto, Políticas de open access, Análisis de la nueva economía, Mujer y ciencia, etc.

Entonces **INCYT** es tu lista. Suscríbete en:

<http://www.rediris.es/list/info/incyt.html>

Covid-19: fuentes de información cuantitativa

Covid-19: sources of quantitative information

Josep Cobarsí-Morales

Cobarsí-Morales, Josep (2020). "Covid-19: fuentes de información cuantitativa". *Anuario ThinkEPI*, v. 14, e14d02.

<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2020.e14d02>

Publicado en *IweTel* el 15 de abril de 2020

Josep Cobarsí-Morales

<https://orcid.org/0000-0002-4382-1058>

Universitat Oberta de Catalunya

Estudios de Informática, Multimedia y Telecomunicación

jcobarsi@uoc.edu



Resumen: Se reseña y discute una selección de fuentes de datos cuantitativos sobre el impacto sanitario de la pandemia de Covid-19. Se presentan y exponen fuentes de datos abiertos sobre la situación del Covid-19 en cuanto a su impacto sanitario (casos, fallecimientos, etc.), tanto de ámbito global como de ámbito español, y más brevemente se apuntan fuentes correspondientes al ámbito de países de Europa Occidental más cercanos a España, y de países más poblados de Iberoamérica. Se trata de fuentes en su mayoría de organismos oficiales. También se presentan modelizaciones de datos y pronósticos sobre el Covid-19 por parte de grupos de investigadores de universidades españolas. Como conclusiones, se constata el déficit de información de detalle a nivel local (por municipios y provincias) en buena parte del territorio español, y las limitaciones de los datos cuantitativos en España y otros países (en particular, respecto a las cifras de fallecimientos suministradas por fuentes

oficiales). Asimismo, se reconoce el potencial que representan para estudios actuales y futuros sobre esta pandemia las múltiples fuentes de datos publicadas en abierto.

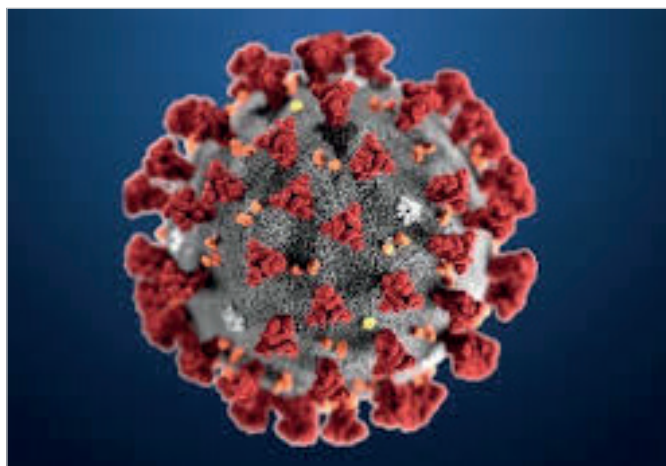
Palabras clave: Datos cuantitativos; Datos abiertos; Covid-19; Pandemia; Datos de salud pública; crisis sanitaria.

Abstract: A selection of quantitative data sources on the health impact of the Covid-19 pandemic are reviewed and discussed. Open data sources on the situation of Covid-19 in terms of its health impact (cases, deaths, etc.) are presented and explained, both globally and in Spain, and more briefly sources corresponding to the scope of countries are pointed out from Western Europe closest to Spain, and from the most populated countries in Latin America. These are mostly sources from official bodies. We also present data modeling and forecast about Covid-19 by groups of researchers from Spanish universities. As conclusions, the deficit of detailed information at the local level (by municipalities and provinces) in a large part of the Spanish territory, and the limitations of the quantitative data in Spain and other countries (in particular, with respect to the figures of deaths provided by official sources). Likewise, the potential represented by present huge number of data sources for this pandemic's present and future studies is recognized.

Keywords: Quantitative data; Open data; Covid-19; Pandemics; Public health data; Health crisis.

1. Introducción

La presente nota se plantea como objetivo ofrecer, con carácter de urgencia y necesariamente provisional, una selección comentada de fuentes de información cuantitativa sobre la crisis del Covid-19, originada a finales de 2019 en la ciudad china de Wuhan y con afectación en prácticamente todo el planeta en el momento de escribir esta nota. Las fuentes que reseñamos aquí pueden ser consultadas por la ciudadanía en general, para hacerse una idea aunque sea provisional y parcial de la situación y tendencias sobre la crisis que estamos viviendo. Y pueden ser también de utilidad para los profesionales sanitarios y para las autoridades para su toma de decisiones. E incluso servir más adelante para el estudio de esta crisis a posteriori.



Coronavirus

https://www.isglobal.org/en_GB/coronavirus

Los productores de estas fuentes son diversos: las propias instituciones públicas del ámbito de la sanidad, universidades y centros de investigación, organizaciones internacionales, medios de comunicación, empresas, etc.

Nos centramos en esta nota en información de tipo cuantitativo y estructurado, como mapas de situación, tablas de datos, gráficos de evolución temporal, información numérica incrustada en comunicados de prensa, informes, etc. Y a partir de ello apuntaremos, desde el punto de vista de la información, una serie de cuestiones que merecen ser tenidas en cuenta.

2. Información de situación

Estos recursos permiten hacerse una idea a grandes trazos día a día, a veces casi hora a hora, del estado de la crisis en un determinado ámbito geográfico.

2.1. Información de situación de ámbito internacional

Una de las fuentes seguramente más conocidas y de las primeras en aparecer es el mapamundi de datos de *John Hopkins University*:

Coronavirus Covid-19 global cases by Center for System Science and Engineering:

<https://gisanddata.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6>

Ofrece datos actualizados varias veces al día sobre número de casos totales, personas fallecidas y personas recuperadas, a nivel mundial, por países y por regiones dentro de países. Véase también su repositorio Github: *Novel Coronavirus Covid-19 cases, provided by JHU CSSE*.

<https://github.com/CSSEGISandData/COVID-19>

Otro recurso de información con una idea similar es el portal de *Roylab Stats*, un canal de *YouTube*:

Coronavirus Pandemic: Real Time Counter, World Map, News

<https://www.youtube.com/watch?v=qgylp3Td1Bw>

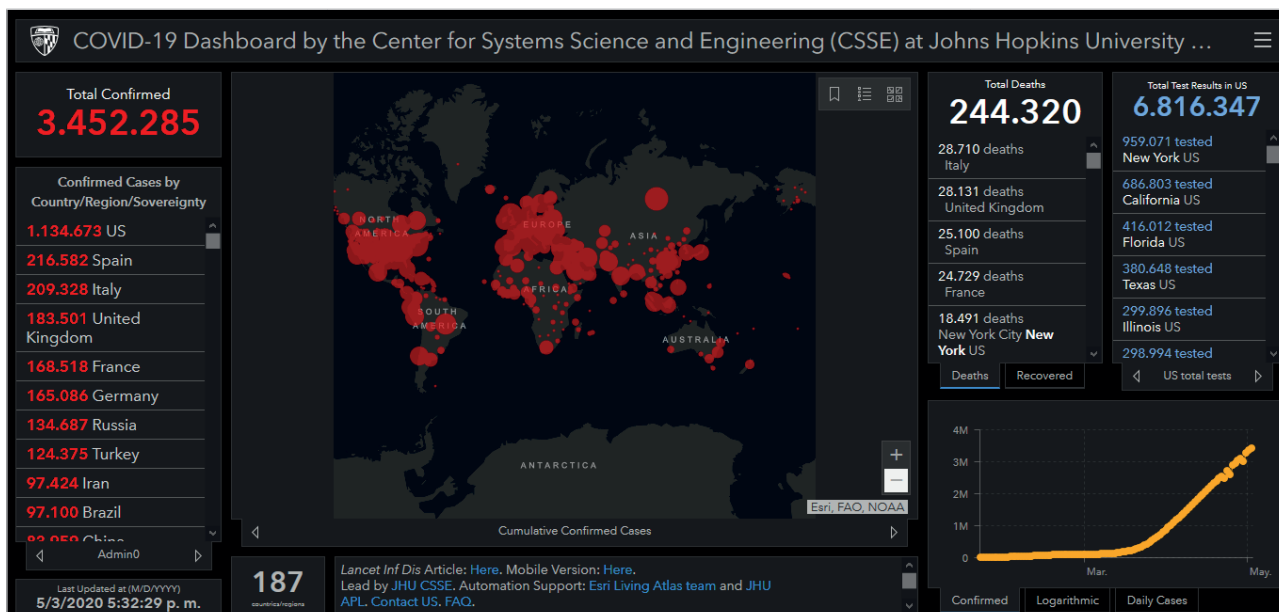
En este caso los datos numéricos se presentan más comprimidos visualmente, en forma de tabla, y se incluye en directo información no cuantitativa, tal como ruedas de prensa en *streaming* de organismos oficiales, chat, etc. Los datos ofrecidos por ambos portales son, con algunas horas de diferencia, los publicados primero por las fuentes oficiales de cada país. En este sentido, y en la medida en que he podido contrastarlo, ambos reflejan bastante bien los números oficiales locales con un mínimo retraso, siendo por lo general más rápido el de *Roylab Stats*, que además va insertando actualizaciones y gráficos de interés con diversos tipos de presentación.

Otra fuente relevante de este tipo, y con muy buena visualización de datos, es el

Mapping the coronavirus outbreak accross the world, de *Bloomberg*

<https://www.bloomberg.com/graphics/2020-coronavirus-cases-world-map/?srnd=premium-europe>

actualizado varias veces al día. Además de un mapamundi, aquí se ofrece también gráficos y tablas de síntesis de la evolución temporal de los países más afectados, y ofrece algunas opciones de configuración de las vistas.



Coronavirus Covid-19 global cases by Center for System Science and Engineering:

<https://gisanddata.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6>

Un recurso conocido y estimable de ámbito mundial es el *Covid-19 Coronavirus Pandemic* de *Worldometer*

<https://www.worldometers.info/coronavirus>

que incluye una tabla con visualización configurable de los datos más relevantes de afectación en cada país.

Para finalizar con los mapamundis, no podemos omitir el de la *Organización Mundial de la Salud (OMS)*:

Novel coronavirus (Covid-19) Situation dashboard

<https://covid19.who.int>

En este caso, se trata de datos más consolidados y entiendo reportados oficialmente, con unas 24 horas de retraso en relación con las otras dos fuentes mencionadas. De este deriva otro *dashboard* de la *OMS* con datos específicamente europeos:

Covid-19 situation in the WHO European Region

<https://who.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/ead3c6475654481ca51c248d52ab9c61>

Este último es una de las pocas fuentes comentadas en esta sección que permite hacerse una idea, mediante el coloreado de países en el mapa, de la incidencia relativa al número de habitantes. Los demás manejan números absolutos, sin tener en cuenta la proporción respecto a la población total.

Más específicamente de ámbito europeo el

European Center for Disease, Prevention and Control Situation Update

<https://www.ecdc.europa.eu/en/cases-2019-ncov-eueea>

De actualización diaria, ofrece diversos mapas, tablas y *dashboards*. Destacable, por su digamos osadía visual, el gráfico de evolución de casos para nada menos que 30 países, con su color correspondiente para cada uno.

2.2. Información de situación en España

En España, la página

Ministerio de Sanidad. Resumen de la situación

<https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/situacionActual.htm>

ofrece informes de actualización diaria (usualmente con uno o dos días de decaje respecto a la fecha actual), que incluyen evolución temporal, gráficos y tablas. La información aparece desglosada por comunidades autónomas, pero no por provincias, y segmentada por edad y sexo. Buena parte de la información que ofrecen los informes de esa página es altamente especializada y técnica orientada a profesionales sanitarios. Una información altamente relevante no se encuentra directamente visible en esta página web, pero sí referenciada desde los informes mencionados. Se trata de los informes:



MoMo (Sistema de Monitorización de la Mortalidad Diaria)

<https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/MoMo/Paginas/MoMo.aspx>

MoMo (Sistema de Monitorización de la Mortalidad Diaria)

<https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/MoMo/Paginas/MoMo.aspx>

publicados casi a diario por el *Centro Nacional de Epidemiología (Instituto de Salud Carlos III)* desde el 19 de marzo. En ellos se comparan los datos de mortalidad real de la población en España, a partir del registro civil, con estimaciones de la mortalidad previsible en estas fechas del año a partir de datos históricos. Ello permite visualizar una estimación del impacto de la crisis que estamos viviendo en la mortalidad, en el conjunto de España y desglosado por comunidades autónomas.

Vale la pena destacar también

Covi-Data 19 del grupo *Mathematics & Applications to Data and Physics* de la *Universitat Politècnica de Valencia*

<https://indicame.upv.es/coviddata-19>

que incluye gran diversidad de datos sobre la evolución temporal de la epidemia en España con una visualización muy cuidada, así como aspectos de infraestructura y material sanitario.

Por otra parte, los principales diarios nacionales españoles (*ABC, El país, El mundo, La vanguardia, La razón*, etc.) han ido ofreciendo información escrita o visual basada en los datos cuantitativos oficiales, incluyendo a menudo información desglosada por comunidades autónomas, y a veces información sobre la afectación relativa o proporcional al número de habitantes, de fácil recuperación en sus respectivas hemerotecas digitales.

He hecho una búsqueda de información a nivel de comunidades autónomas, con la intención de detectar información más desglosada territorialmente, acaso por provincias o por municipios. La tabla 1 muestra el resultado de la búsqueda de recursos, de actualización por lo general diaria. Los mapas suelen indicar la incidencia relativa al número total de habitantes.

Por tanto, únicamente se localizan datos por provincias y/o municipios por parte de entidades oficiales de las siguientes comunidades autónomas: Andalucía, Cantabria, Castilla y León, Cataluña, Euskadi y Madrid. A destacar que Castilla y León publica también información desglosada por hospitales, y que Cataluña ha puesto en servicio una app que permite a la ciudadanía reportar síntomas y con ello reforzar y contrastar la información disponible.

“Castilla y León publica información desglosada por hospitales; Cataluña ha puesto en servicio una app que permite a la ciudadanía reportar síntomas”

Tabla 1. Recursos de información para España

Comunidad	Instituciones y contenidos
Andalucía	<p>ABC de Sevilla a partir de datos del <i>Ministerio de Sanidad</i>. https://sevilla.abc.es/andalucia/sevi-mapa-7374-casos-positivos-coronavirus-andalucia-202004031349_noticia.html</p> <p><i>Diario de Sevilla</i> a partir de datos de la <i>Consejería de Salud y Familias</i>. https://www.diariodesevilla.es/andalucia/coronavirus-Andalucia-mapa-casos-positivos-muertos_0_1450955061.html</p> <p><i>Junta de Andalucía. Consejería de Salud y Familias</i>: mapas por provincias incluyendo afectación relativa al número de habitantes. https://www.juntadeandalucia.es/organismos/saludyfamilias/areas/salud-vida/paginas/Nuevo_Coronavirus.html</p>
Aragón	<p><i>Heraldo de Aragón</i>. https://www.heraldo.es/noticias/aragon/2020/03/26/coronavirus-aragon-casos-confirmados-muertos-contagiados-1366175.html</p> <p><i>Dirección General de Salud Pública y Aragón Hoy</i>: actualización de datos numéricos. https://www.aragon.es/informacion-sobre-el-coronavirus</p>
Asturias	<p><i>AsturSalud</i>. https://www.astursalud.es/astursalud</p>
Balears	<p><i>Govern Balear. Conselleria de Salut i Consum</i>: actualización de datos numéricos. http://www.caib.es/sites/coronavirus/es/Noticias_sobre_el_coronavirus_covid-19/?mcont=118684</p>
Canarias	<p><i>El diario</i>. https://www.eldiario.es/canariasahora/sociedad/coronavirus-Canarias-mapas-graficos_0_1008599481.html</p> <p><i>Gobierno de Canarias</i>: actualización de datos numéricos. https://www.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/covid19</p>
Cantabria	<p><i>Servicio Cántabro de Salud</i>: mapa por municipios, incluyendo afectación relativa por número de habitantes. https://experience.arcgis.com/experience/a2c5986c293d4b9eaa35a7f573506973</p>
Castilla La Mancha	<p><i>Sanidad Castilla La Mancha</i>: notas de prensa. https://sanidad.castillalamancha.es/ciudadanos/enfermedades-infecciosas/coronavirus/notas-prensa</p>
Castilla y León	<p><i>Junta de Castilla y León</i>: tablas y mapas con información por provincias y por hospitales. https://analisis.datosabiertos.jcyl.es/pages/coronavirus/#situacion-actual</p>
Cataluña	<p><i>Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya</i>: mapa de afectación relativa por municipios y zonas sanitarias, mapa de casos y síntomas reportados mediante app por la ciudadanía. http://aqua.gencat.cat/ca/actualitat/ultimes-dades-coronavirus</p>
Euskadi	<p><i>Departamento de Salud Vasco</i>: mapa por municipios, incluyendo afectación relativa por número de habitantes. https://www.geo.euskadi.eus/covid-19-euskadi/s69-geodir/es</p>
Extremadura	<p><i>Junta de Extremadura. Consejería de Sanidad y Servicios Sociales</i>: comunicados de prensa. http://www.juntaex.es/con05</p>
Galicia	<p><i>Faro de Vigo</i>: mapa. https://afondo.farodevigo.es/galicia/el-mapa-del-coronavirus-en-galicia.html</p> <p><i>Xunta de Galicia. Conselleria de Sanidade</i>: comunicados de prensa. https://www.xunta.gal/sanidade</p>
Madrid	<p><i>Comunidad de Madrid. 2019-Nuevo coronavirus</i>: mapa por municipios, incluyendo afectación relativa por número de habitantes. https://www.comunidad.madrid/servicios/salud/2019-nuevo-coronavirus</p>
Murcia	<p><i>Consejería de Salud. Murcia Salud</i>: informes epidemiológicos. http://www.murciasalud.es/pagina.php?id=458869</p>
Navarra	<p><i>Diario de Navarra</i>: mapa. https://www.eldiario.es/navarra/sociedad/crisis-coronavirus-graficos-expansion-Navarra_0_1007199330.htm</p> <p><i>Salud Navarra</i>: actualización de datos numéricos. https://coronavirus.navarra.es/es/situacion-actual</p>
Rioja	<p><i>Rioja Salud</i>: actualización de datos numéricos. https://actualidad.larioja.org/coronavirus?utm_source=Salud&utm_medium=Home&utm_campaign=Coronavirus</p>
Valencia	<p><i>Diario Levante</i>: mapa. https://www.levante-emv.com/comunitat-valenciana/2020/04/04/coronavirus-casos-positivos-comunitat-valenciana/1997872.html</p> <p><i>Conselleria Sanitat Universal i Salut Pública</i>: comunicados de prensa. http://www.san.gva.es/comunicados-coronavirus</p>

2.3. Información de situación en Europa Occidental

Respecto a los estados más poblados de Europa Occidental y cercanos a España, presentamos a continuación una recopilación de recursos que presentan la situación en el conjunto de los respectivos países. La tabla 2 muestra recursos de actualización por lo general diaria. Los mapas suelen indicar la incidencia relativa al número total de habitantes.

Tabla 2. Recursos de información para Europa

País	Instituciones y contenidos
Alemania	<i>Taggeschau.de</i> : mapa. https://www.tagesschau.de/inland/coronavirus-karte-deutschland-101.html <i>Berliner MorgenPost</i> : mapa. https://interaktiv.morgenpost.de/corona-virus-karte-infektionen-deutschland-weltweit
Bélgica	Bélgica: <i>SPF Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement</i> : Comunicados prensa. https://www.info-coronavirus.be/fr/news
Francia	<i>Suivi des Patients Covid-19 en France</i> : mapa. https://mapthenews.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/5df19abcf8714bc590a3b143e14a548c <i>Eficiens</i> : actualizaciones de información. https://www.eficiens.com/coronavirus-statistiques <i>Santé Publique France</i> : mapas e informes. https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/infection-a-coronavirus/articles/infection-au-nouveau-coronavirus-sars-cov-2-covid-19-france-et-monde
Irlanda	<i>RTE Covid-19 National Summary based on data from Department on Health</i> : mapa y gráficos estadísticos. https://www.rte.ie/news/coronavirus/summary
Italia	<i>Ministero della Salute</i> . Italia: mapa y gráficos estadísticos. http://www.salute.gov.it/nuovocoronavirus
Países Bajos	<i>Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport</i> (Holanda): actualización de información incluyendo mapa. https://www.rivm.nl/actuele-informatie-over-coronavirus
Portugal	<i>Servicio Nacional de Saúde</i> . Portugal: mapa por regiones. https://covid19.min-saude.pt
Reino Unido	<i>BBC</i> (usando fuentes oficiales): actualización de información; incluye mapa. Facilita la opción de buscar estadísticas en una zona mediante código postal. https://www.bbc.com/news/uk-51768274 <i>Public Health England</i> : mapa y gráficos estadísticos. https://coronavirus.data.gov.uk
Suiza	<i>Swissinfo.ch</i> : actualización de información incluyendo gráficos estadísticos. https://www.swissinfo.ch/spa/sociedad/coronavirus--la-situaci%C3%B3n-en-suiza/45592694

En el caso de Reino Unido se ha puesto en servicio una app para que la ciudadanía pueda compartir datos, en la línea de lo que hemos apuntado en Cataluña.

<https://www.gov.uk/government/news/nhs-asks-people-to-share-their-coronavirus-symptoms-to-help-others>

2.4. Información de situación en Iberoamérica

Respecto a los estados más poblados de Iberoamérica, presentamos a continuación una recopilación de recursos que presentan la situación en el conjunto de los respectivos países. Mostramos recursos de actualización por lo general diaria. Los mapas suelen indicar la incidencia relativa al número total de habitantes (tabla 3). Destacan las fuentes oficiales de Brasil, Chile y México por el detalle y exhaustividad de las informaciones publicadas.

“Destacan las fuentes oficiales de Brasil, Chile y México por el detalle y exhaustividad de las informaciones publicadas”

Tabla 3. Recursos de información para Iberoamérica

País	Instituciones y contenidos
Argentina	Ministerio de Salud: breve informe diario. https://www.argentina.gob.ar/coronavirus/informe-diario
Brasil	Ministério da Saúde: boletines epidemiológicos regularmente. https://www.saude.gov.br/boletins-epidemiologicos
Chile	Ministerio de Salud: informes epidemiológicos regularmente. https://www.minsal.cl/cuarto-informe-epidemiologico-covid-19
Colombia	Ministerio de Salud y Protección Social. Colombia: mapa de actualización diaria. https://d2jsqrio60m94k.cloudfront.net
Cuba	Ministerio de Salud Pública: "partes" incluyen información numérica desglosada por regiones. https://salud.msp.gob.cu
Ecuador	Ministerio de Salud Pública: actualización de casos y boletines epidemiológicos regularmente. https://www.salud.gob.ec/actualizacion-de-casos-de-coronavirus-en-ecuador
México	Secretaría de Salud. México: comunicados técnicos diarios y mapa de afectación por regiones. https://coronavirus.gob.mx/noticias
Perú	Ministerio de Salud. MINSA: comunicados. https://www.gob.pe/minsa/#noticias
Venezuela	Ministerio del Poder Popular para la Salud: notas de prensa esporádicas. http://www.mpps.gob.ve

3. Información predictiva y de riesgo

Veamos ahora una recopilación de recursos cuyo objetivo es la formulación de pronósticos sobre esta crisis.

El *Mapa de riesgo por propagación de Covid-19 por contagio comunitario* es un proyecto internacional coordinado por investigadores de las universidades *Rovira i Virgili* y de *Zaragoza*, y con participación también de investigadores de la *Universidade Federal de Viçosa* y de *Harvard Medical School*. Muestra sobre mapas de España, Portugal y Brasil

<https://covid-19-risk.github.io/map/spain/es>

<https://covid-19-risk.github.io/map/portugal/pt>

<https://covid-19-risk.github.io/map/brazil/pt>

la fracción de la población que puede haber contraído el virus en un determinado período de tiempo. Establece una proyección a 4 o 5 días vista. Ahora bien, esa proyección no se actualiza diariamente. En este sentido, los pronósticos publicados a la hora de escribir esta nota han quedado desfasados, pero vale la pena estar pendiente sobre futuras actualizaciones.

Cabe destacar también en esta sección el recurso

Modelización epidemiológica del Covid-19

<http://covid19.webs.upv.es>

a cargo del grupo de investigación *MUNQU* de la *Universitat Politècnica de València*. Publicaron a diario del 12 al 23 de marzo dos pronósticos: uno a cuatro días vista y otro a semanas y meses vista. Por lo que respecta a los pronósticos a cuatro días vista se fueron cumpliendo en gran medida, de acuerdo con los datos oficiales. Consideraron que tenían que revisar su modelo predictivo, incorporando los efectos del confinamiento entre otros aspectos, y dejaron de publicar pronósticos a partir del 24 de marzo. A 1 de abril publicaron un pronóstico a semanas y meses vista, que han retirado de su página web según comunicado de 5 de abril, teniendo en cuenta algunas limitaciones respecto al *reporting* oficial de datos, que implican reconsiderar su modelo.

En el momento de redactar esta nota (mediados de abril de 2020), el pronóstico más exhaustivo y detallado vigente que me consta liderado en España, es el del grupo *Discret Modelling and Simulation of Biological Systems (Mosimbio)* de la *Universitat Politècnica de Catalunya*, véase por ejemplo informe publicado a 5 de abril, con intención de actualización regular (UPC, 2020).

Por otra parte, *Evolución Covid-19*, es un recurso tipo *dashboard* creado por investigadores de la *Universidade da Coruña*. Ahora mismo ofrece información de situación en España por comunidades autónomas, pero los investigadores se ofrecen a crear un "metapredictor cooperativo" basado en la combinación de predictores existentes.

También merece ser mencionado (me llega su referencia más tarde, en el momento de editar la versión definitiva de esta nota) el recurso creado por investigadores de la *Universidad de Sevilla*: *Modelado*

y análisis de la evolución de una epidemia vírica mediante filtros de Kalman: el caso del Covid-19 en España (Gómez-Expósito; Rosendo-Macías; González-Cagigal, 2020).

A nivel internacional, quizá el modelo y predicción más conocido es el del *Imperial College* de Londres (Ferguson et al. 2020), publicado el 16 de marzo, con proyecciones respecto a Gran Bretaña y Estados Unidos en función de las opciones de gestión de salud pública que se tomen, y en general abogando por estrategias de restricción de movilidad frente a opciones más de *laisse faire* (la llamada “inmunidad de rebaño”).

4. Discusión

Como sucede a menudo con datos estadísticos de diferentes países, las cifras de situación publicadas sobre casos y sobre mortalidad no representan lo mismo: por ejemplo, la disponibilidad de tests del Covid-19 y sus criterios de aplicación varía según los países y con el tiempo. Y los criterios para el registro de causas de fallecimiento también son diversos. Además, en diferentes países puede haberse producido o no por la epidemia una saturación de los servicios sanitarios, con el consiguiente impacto en la calidad de los datos, que en mayor o menor medida deberían ser corregidos al alza. Un buen apunte sobre este tipo de cuestiones puede encontrarse en un artículo publicado el 5 de abril en *The Conversation* (*The conversation*, 2020). Lo cual no obsta para que sean relevantes en el futuro cercano los estudios de caso comparativos por países y por zonas geográficas, con las debidas precauciones estadísticas y de método científico en general. Por ejemplo, las diferencias a día de hoy de afectación relativa en relación con el número de habitantes son muy marcadas entre distintos países mediterráneos del sur de la Unión Europea, con características climáticas y culturales en principio similares.

En España en concreto, cabe señalar que en el momento de enviarse a edición esta nota (finales de abril de 2020) se observa una considerable discrepancia entre las dos fuentes de datos principales de carácter oficial que hemos mencionado a nivel nacional. Así, en cifras correspondientes a 29 de abril, el *Ministerio de Sanidad* computa 24.543 muertes y el *Sistema de Monitorización de la Mortalidad* (*Centro Nacional de Epidemiología e Instituto de Salud Carlos III*) reporta 30.811 fallecimientos. Asimismo, los datos en proceso de publicación por parte de la empresa *Inverence* a partir del 13 de abril¹, apuntan a una importante discrepancia entre los datos del *Ministerio de Sanidad* y la estimación de *Inverence*. Para una discusión algo más detallada sobre los datos cuantitativos de defunciones en España, puede consultarse **Cobarsí-Morales** (2020).

Por otra parte, las limitaciones comentadas respecto a los datos de situación son importantes también en tanto que esos datos se usan potencialmente para la creación de modelos predictivos y de riesgo, y para explorar las opciones óptimas para hacer frente a esta crisis, especialmente en la fase de desescalar las medidas de restricción de movilidad vigentes en España y en otros países. Un resumen de estas problemáticas se apunta en crónica del 30 de marzo de *ABC. Ciencia* (Gómez-Ullate, 2020). En ambas piezas periodísticas se mencionan posibles líneas de solución a estas cuestiones: el muestreo estadístico de la población para conocer los parámetros de la enfermedad, o la compartición de datos por parte de la ciudadanía mediante apps. En este sentido las iniciativas de compartición de datos en Reino Unido o en Cataluña irían en la dirección de contribuir a solucionar estos temas.

Como hemos apuntado en las secciones anteriores, hay un cierto déficit en España sobre datos locales, a nivel de provincia y municipio, a día de hoy solo publicados por algunas comunidades autónomas. Por tanto, habría que pensar en la recogida y visualización de estos datos, y en su fácil acceso en una interfaz conjunta, con la resolución de cuestiones de compartición e interoperabilidad que ello implicaría.

Apuntadas estas limitaciones, cabe reconocer también que son muchas las organizaciones y entidades que se han implicado en la recogida y publicación de datos sobre el Covid-19, y que esos datos constituyen ya en la actualidad una base estimable y susceptible de progresivas mejoras colaborativas, en orden a apoyar la gestión de esta crisis y su estudio a posteriori.

Finalmente, agradezco a Josep Curto, Luis Rodríguez-Yunta, José-Antonio Rosendo y Oksana Tsarenko por haberme aportado ideas y fuentes de datos; y a Fernanda Peset, José-Luis Garnica y María-Isabel Díaz-Aroca por haber compartido mensajes en *IweTel* mencionando fuentes de datos.

5. Notas

1. Blog *Inverence* 13 de abril y siguientes. https://covid19.inverence.com/blog/post_20200413.html

6. Referencias

Cobarsí-Morales, Josep (2020). “Datos cuantitativos de muertes de la pandemia Covid-19 en España: notas para una discusión técnica”. *Blog Informática++*, Estudios de Informática, Multimedia y Telecomunicación de la Universitat Oberta de Catalunya (en edición).

Ferguson, Neil M.; Laydon, Daniel; Nedjati-Gilani, Gemma; Imai, Natsuko; Ainslie, Kylie; Baguelin, Marc; Bhatia, Sangeeta; Boonyasiri, Adhiratha; Cucunubá, Zulma; Cuomo-Dannenburg, Gina; Dighe, Amy; Dorigatti, Ilaria; Fu, Han; Gaythorpe, Katy; Green, Will; Hamlet, Arran; Hinsley, Wes; Okell, Lucy C.; Van-Elsland, Sabine; Thompson, Hayley; Verity, Robert; Volz, Erik; Wang, Haowei; Wang, Yuanrong; Walker, Patrick G. T.; Walters, Caroline; Winskill, Peter; Whittaker, Charles; Donnelly, Christl A.; Riley, Steven; Ghani, Azra C. (2020). *Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce Covid-19 mortality and healthcare demand*. Imperial College Covid-19 Response Team.
<https://bit.ly/2Li1SC8>

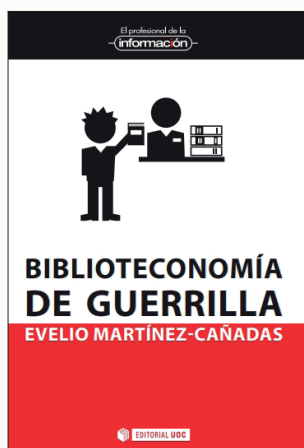
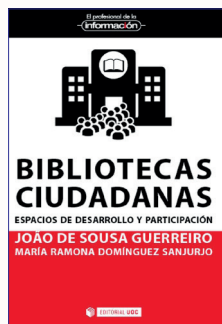
Gómez-Expósito, Antonio; Rosendo-Macías, José-Antonio; González-Cagigal, Miguel-Ángel (2020). *Modelado y análisis de la evolución de una epidemia vírica mediante filtros de Kalman: el caso del Covid-19 en España*. Universidad de Sevilla.
<https://idus.us.es/handle/11441/94508>

Gómez-Ullate, David (2020). "Matemáticas contra una pandemia". *ABC Ciencia*, 30 marzo.
https://www.abc.es/ciencia/abci-coronavirus-suficientes-datos-ofrece-gobierno-para-realizar-modelos-matematicos-fiables-202003300956_noticia.html

The conversation (2020). "Coronavirus: las comparaciones entre países no tienen sentido a menos que tengamos en cuenta sesgos en las pruebas". *The conversation*, 5 abril.
<https://theconversation.com/coronavirus-las-comparaciones-entre-paises-no-tienen-sentido-a-menos-que-tengamos-en-cuenta-los-sesgos-en-las-pruebas-135529>

Universitat Politècnica de Catalunya (2020). *Analysis and prediction of Covid-19 for different regions and countries*. Daily report, 5 abril.
https://biocomsc.upc.edu/en/shared/20200405_report_web_20.pdf

Colección de libros de bolsillo *El profesional de la información (Editorial UOC)* Últimos títulos publicados



Más información:

<http://www.elprofesionalde lainformacion.com/libros.html>

Comunidades de práctica para la “nueva normalidad”

Communities of practice for the “new normal”

Sandra Sanz-Martos

Sanz-Martos, Sandra (2020). “Comunidades de práctica para ‘la nueva normalidad’”. *Anuario ThinkEPI*, v. 14, e14d03.

<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2020.e14d03>

Publicado en *IweTel* el 22 de mayo de 2020

Sandra Sanz-Martos

<https://orcid.org/0000-0003-3028-852X>

Universitat Oberta de Catalunya
Estudis de Ciències de la Informació i de la Comunicació
ssanzm@uoc.edu



Resumen: La situación de crisis sanitaria y económica que estamos sufriendo nos ha llevado a poner en valor el concepto de comunidad en sentido amplio. Y ha recuperado las comunidades de práctica e interés como estrategias para compartir información, conocimiento, experiencias y buenas prácticas. De manera que las empresas y los comercios puedan ir adaptándose a los nuevos escenarios derivados de la crisis.

Palabras clave: Gestión de la información; Gestión del conocimiento; Comunidades virtuales; Comunidades de práctica; Comunidades de interés.

Abstract: The health and economic crisis that we are currently experiencing has led to increased appreciation of the concept of community in a broad sense. It has also restored communities of practice and interest as strategies to share information,

knowledge, experience, and good practice, so that companies and businesses can adapt to new scenarios resulting from the crisis.

Keywords: Information management; Knowledge management; Virtual communities; Communities of practice; Communities of interest.

La pandemia provocada por la Covid-19 ha dejado a nuestro país confinado durante dos meses. Ahora que ya hemos empezado el proceso de desescalada y la mayoría de las provincias y comunidades autónomas ya han pasado a la Fase 1, surgen un montón de preguntas sobre cómo vivir en esa “nueva normalidad”. Las normas de seguridad obligan a adaptarse tanto a comercios como a usuarios. Y las dudas y la incertidumbre nos invaden a todos.

Ante esta situación, empresas de distintos sectores y trabajadores autónomos están apoyándose en algo sobre lo que en estas últimas semanas hemos cogido algo de experiencia: la comunidad.

La ciudadanía ha salido al balcón durante más de 60 tardes para aplaudir a los héroes sin capa de 2020. Relacionándose con vecinos con los que quizás no habían hablado nunca. Adquiriendo de manera tácita un compromiso con todos ellos. Nadie quería fallar. Existía la necesidad de compartir que se había superado un día más y que ya quedaba un día menos. Aplaudiendo con emoción, los vecinos compartían el sentimiento de que formaban parte de una gran comunidad, que lo estaban haciendo bien y que quedándose en casa estaban salvando vidas.

Poco a poco el compromiso fue más allá. Surgieron ofertas para traer la compra a los mayores o personas que lo necesitaban y para cuidar gratis de los niños de los trabajadores esenciales. Sin duda,

haciendo uso de una cualidad que es innata en el hombre: la ayuda mutua (**Kropotkin**, 1920).

Durante estos meses, el concepto de comunidad ha tenido y sigue teniendo más valor que nunca. Formar parte de ella transmite seguridad y reconocimiento. Satisfacciones que se corresponden con la segunda y cuarta necesidad, respectivamente, de la pirámide de **Maslow** (1962). El reconocimiento ya aparece identificado por la literatura especializada (**McDermott**, 2001; **Sanz-Martos**, 2012), como parte de los factores de éxito de las comunidades virtuales, pero la necesidad de seguridad había desaparecido de la lista de las comunidades modernas. Sin embargo, no sorprende que, en tiempos de incertidumbre y miedo, se busque amparo en ellas.

De este modo, las comunidades virtuales proliferaron por la Red y por las distintas plataformas. Es por esto que algunos que habían abandonado redes sociales como, por ejemplo, *Facebook*, han regresado. Los que ya estaban han participado de manera más activa e incluso han creado grupos diversos en apoyo o crítica a la gestión del gobierno o sobre las últimas novedades sobre la Covid-19, entre otros. También los ha habido con diversos intereses del ámbito del ocio como de cocina y repostería bajo el hashtag #yomequedoencasacocinando o clubs de lectura #yomequedoencasaleyendo en *Twitter*. Por otro lado, en *Whatsapp* han nacido grupos como consecuencia del confinamiento de familias, compañeros de trabajo o clientes de bares y restaurantes.

En *Telegram* se han abierto distintos canales con instrucciones e informaciones para profesionales como el del Sistema de Salud de Cataluña. Accesible desde <https://canalsalut.gencat.cat/calsalut-a-z/c/coronavirus-2019-ncov/professionals>

Otros colectivos como los profesionales de la información vinculados con los centros de archivos, bibliotecas, museos, etc., ante la inminente apertura, han elaborado colaborativamente guías y protocolos de actuación relacionados con la preparación de las instalaciones, material, servicios y personal. Y desde *Fesabid* se han impulsado una serie de acciones orientadas a reforzar el sector frente a la crisis mediante la colaboración. En esta línea, recientemente se ha publicado *10 pasos para que nuestro sector afronte la situación tras el Covid-19*, un decálogo elaborado por el *Clúster Fesabid* para ayudar a las instituciones y a las empresas del sector a afrontar la situación tras la pandemia.

Un paso más se ha dado desde la *Redit* de la Comunidad Valenciana en colaboración con *Ivace* (*Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial*), creando la plataforma: <https://www.redit.es/sumamos-frente-al-coronavirus>

con el objetivo de recopilar en un espacio único las iniciativas de los institutos tecnológicos para paliar la crisis sanitaria, económica y social provocada por la Covid-19. Se han compartido y se siguen compartiendo todos los avances en distintas áreas como la descontaminación de mascarillas, el diseño de pantallas de protección facial ergonómicas o el uso de la inteligencia artificial para realizar un diagnóstico precoz de neumonía provocada por coronavirus, entre otras muchas.

Y por supuesto, también han ido surgiendo comunidades virtuales de personas implicadas en la lucha contra la Covid-19 de gran valor. Por ejemplo, *Coronavirusmakers* es una comunidad de práctica para la discusión sobre la creación de respiradores, mascarillas y otras necesidades sanitarias. <https://foro.coronavirusmakers.org>

Al otro lado, los pacientes. Más de 200.000 contagiados en España, que han estado confinados y angustiados. Muchos de ellos han superado ya la enfermedad y pueden aportar mucho con su experiencia. El primer estudio sobre necesidades de pacientes Covid-19, publicado por el *Instituto para la Experiencia del Paciente (IEXP)* el pasado mes de abril, en el que participaron pacientes afectados, además de la *Sociedad Española de Calidad Asistencial (SECA)* y la *Unidad de Innovación del Hospital de la Princesa* (Madrid), pone de manifiesto la necesidad de poder compartir cómo han vivido la enfermedad. <http://calidadasistencial.es>
<https://www.iis-princesa.org/innovacion/unidad-de-apoyo/>

Como respuesta a estas necesidades expresadas por los pacientes, *Acuam Healthcare* y el *IEXP* se unieron para crear la primera comunidad de pacientes Covid-19 aislados en sus hogares y familiares afectados, en la que integrar y centralizar todas estas experiencias. La comunidad *Pacientalia®* permite a los contagiados y a su entorno salir del aislamiento compartiendo experiencias y recursos y, en definitiva, encontrar la motivación y consuelo que necesitan para su recuperación. A través de esta comunidad, los pacientes podrán



<https://bit.ly/3dEuOAp>

romper su aislamiento conectando con personas que han vivido la misma experiencia y necesiten apoyo psicológico, social y profesional validado por expertos.

<https://pacialia.com/#patologias>

En paralelo, el otro gran reto de esta crisis está en evitar otra catástrofe –si es que esto es posible–, la económica. Es ahora cuando más sentido cobra, si cabe, apoyarse mutuamente y utilizar las comunidades de práctica o interés como instrumento para compartir conocimiento y experiencias. La reapertura paulatina y gradual de negocios y empresas genera un sinfín de nuevas necesidades e incertidumbres. Ante este nuevo escenario, es necesario intercambiar propuestas, posibles soluciones y medidas que se están utilizando:

- rutinas de desinfección para trabajadores y clientes, técnicas (desinfectantes, ozono, rayos ultravioletas, etc.);
- apoyo tecnológico para suplir acciones y evitar el contacto (código QR, Apps, etc.);
- estrategias de distribución del espacio para mantener distancias, etc.

Tan importante es la seguridad de los trabajadores como la de los clientes. Es más, hay que transmitir la sensación de seguridad de cara al usuario.

Uno de los sectores más afectados por la crisis de la COVID-19 es –como de todos es conocido– el de la hostelería y el turismo. Y no se están haciendo esperar las iniciativas para compartir experiencias y propuestas. Bajo los hashtag #JuntosSaldremosAdelante #JuntosLoConseguiremos, #renacerdelturismo –red virtual colaborativa impulsada por @hosteleriaGra y @fgallardo (crítico de hoteles en *El país* y creador de la marca *Hoteles con encanto*)– y #ElTurismoEstáCambiando –con el objetivo de hacer evolucionar el concepto de turismo y promoviendo que este también ocurre dentro de la propia ciudad o país–, las asociaciones provinciales de empresarios de hostelería y turismo están luchando por ganarle terreno a la crisis.

https://twitter.com/hashtag/JuntosSaldremosAdelante?src=hashtag_click

https://twitter.com/hashtag/JuntosLoConseguiremos?src=hashtag_click

https://twitter.com/hashtag/renacerdelturismo?src=hashtag_click

https://twitter.com/hashtag/ElTurismoEst%C3%A1Cambiando?src=hashtag_click

La campaña #RescataUnBar que lanza la Asociación Arrabal AID y Asociación Arrabal Chiclana ofrece apoyo a la #hostelería para retomar su actividad aclarando normativa, pautas higiénicas y acompañando en la toma de decisiones. Incluye un diagnóstico de situación y apoyo en gestión de ayudas y para cambios a realizar.

<https://bit.ly/2YraVlo>

Esta iniciativa gratuita se enmarca en el programa #SOSMentoring

<https://bit.ly/3eFMZqk>

que impulsa la red de entidades *Youth Business Spain*

www.youthbusiness.es/noticias/sos-mentoring-programa-de-ayuda-a-los-emprendedores

con el respaldo de *Youth Business International* y *Google* para ayudar a emprendedores de cualquier ámbito a superar los meses de incertidumbre por Covid-19. Programa de #Mentoring en el que profesionales con experiencia ayudan de manera voluntaria a las personas emprendedoras a tomar las decisiones necesarias para hacer frente a esta situación provocada por la Covid-19.

<https://bit.ly/3don9py>

Youth Business International, red global presente en más de 50 países en todo el mundo y a la que pertenece *YBS*, lanza esta iniciativa buscando ayudar a más de 15.000 mentores y apoyar a 30.000 empresas durante la pandemia global.

Como complemento y en una línea similar –aunque fuera del ámbito sanitario– a la que comentábamos de la *Redit* encontramos #EstoNotiene

EL TURISMO NO OCURRE SOLO EN LOS DESTINOS TURÍSTICOS

EL TURISMO INICIA CON LOS SUEÑOS, LAS NECESIDADES, LA PLANIFICACIÓN, LA INVESTIGACIÓN... CONTINÚA EN EL DESTINO TURÍSTICO CON LA LLEGADA DEL TURISTA... Y SIGUE LUEGO EN EL RECUERDO Y EN LA VUELTA A LA "NORMALIDAD".



EL TURISMO ESTÁ CAMBIANDO
¿ESTÁS CAMBIANDO TÚ?

<https://bit.ly/3duJ26v>

“De esta crisis sanitaria y económica solo saldrán adelante las empresas, trabajadores y administraciones que sean flexibles y muestren su capacidad de adaptación al entorno global y digital”

queparar. Una iniciativa para reconocer, poner en valor y dar apoyo a grandes compañías y pymes. La plataforma es impulsada por más de 3.000 empresas que se han ido sumando. Y en twitter, con 1.874 seguidores, comparten ideas e información de interés.

<https://lestonotienequeparar.com/iniciativas-que-nos-inspiran>

También en *LinkedIn* y en *Facebook* se han creado comunidades con intereses similares. Por ejemplo:

- Covid-19 oportunidades y continuidad de negocios: en *LinkedIn*;
- Ideas de negocios post-Covid19: con 139 miembros, es un grupo privado donde te piden que para ser miembro

“debes aportar ideas de oportunidades de negocios que consideras serán productivas después del virus”.

<https://www.facebook.com/groups/655987638467783>

- Negocios y emprendedores locales en servicio durante la Covid-19: grupo público con 932 miembros que surge en apoyo a los negocios locales y emprendedores durante estos momentos de contingencia. Ofrecen productos, servicios, recomendaciones a los negocios y personas que viven día a día de sus negocios, promoviendo la solidaridad en estos momentos.

<https://www.facebook.com/groups/2542541655959043>

De una manera u otra todas estas iniciativas defienden que de esta crisis sanitaria y económica solo saldrán adelante las empresas, los trabajadores y las administraciones que sean flexibles y muestren su capacidad de adaptación al entorno global y digital. Finalizada la revisión de los casos que han ido apareciendo, vemos que la necesidad por no dejarse arrastrar por la crisis se ha transformado en voluntad de compartir y comprometerse con los que están viviendo la misma situación.

La comunidad de práctica es un grupo de personas que desempeñan las misma actividad o responsabilidad profesional y que, preocupados por un problema común o movidos por un interés común, profundizan en su conocimiento y pericia a través de una interacción continuada (**Sanz-Martos, 2012**). Y eso es ni más ni menos lo que está sucediendo. No hay duda de que los profesionales tienen una preocupación común que es la de adaptarse a la “nueva normalidad”. Y ya sea en forma de comunidad de práctica o de interés –cuyas características son similares, pero difieren básicamente en el volumen y perfil de sus miembros¹ (**Sanz-Martos, 2013**)– están utilizando este tipo de estrategias para compartir información, conocimiento, experiencias y buenas prácticas.

Confiemos en que el espíritu que nos unió en los balcones, generando ese compromiso y ayuda mutua, prevalezca en los largos meses que tenemos por delante. Lo vamos a necesitar.

Nota

1. Comunidad de interés es aquella cuyos miembros comparten una pasión o interés que puede ser tan variado como los intereses de sus miembros (**Armstrong; Hagel, 2000**).

Bibliografía

Armstrong, Arthur; Hagel, John (2000). “The real value of online communities”. In: Lesser, Eric L.; Fontaine, Michael A.; Slusher, Jason A. (eds.). *Knowledge and communities*, pp. 85-98, Boston: Butterworth-Heinemann. ISBN: 978 0 7506 7293 1

Kropotkin, Pëtr (1920). *Mutual aid. A factor of evolution* [Edición en castellano. El apoyo mutuo. Un factor de la evolución. Mostoles: Ediciones Madre Tierra, 1989]

Maslow, Abraham H. (1962). *Toward a psychology of being*. New York: John Wiley and Sons, Inc.

McDermott, Richard (2001) *Knowing in community: 10 critical factors in building communities of practice*. <http://www.a-i-a.com/capital-intelectual/KnowingInCommunity.pdf>

Sanz-Martos, Sandra (2012). *Comunidades de práctica. El valor de aprender de los pares*. Barcelona: Editorial UOC

Sanz-Martos, Sandra (2013). “Comunidades de aprendizaje: tendencia 2013”. *Anuario ThinkEPI*, v. 7, pp. 24-27. <https://recyt.fecyt.es/index.php/ThinkEPI/article/view/30325>



<https://bit.ly/31hkziS>

Sistema personal de *content curator*. Fases, herramientas y ejemplos

A personal content curation system: phases, tools, and examples

Javier Guallar

Guallar, Javier (2020). "Sistema personal de *content curator*. Fases, herramientas y ejemplos". *Anuario ThinkEPI*, v. 14, e14d04.

<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2020.e14d04>

Publicado en *IweTel* el 22 de septiembre de 2020

Javier Guallar

<https://orcid.org/0000-0002-8601-3990>

Universitat de Barcelona

Facultat d'Informació i Mitjans Audiovisuals

Centre de Recerca en Informació, Comunicació i Cultura (CRICC)

Melcior de Palau, 140. 08014 Barcelona, España

jguallar@ub.edu



Resumen: Se presenta el sistema de curación de contenidos del autor como muestra de un sistema personal de curation según la metodología de las 4S's (Guallar; Leiva-Aguilera, 2013). Se muestra la fase previa de Diseño, y las 4S's: Búsqueda, Selección, Caracterización y Difusión de contenidos, con las herramientas utilizadas y ejemplos.

Palabras clave: Curación de contenidos; Curador de contenidos; Sistema; Búsqueda; Selección; Caracterización; Difusión; Medios sociales.

Abstract: The author's content curation system is presented as an example of a personal curation system according to the 4S's methodology (Guallar; Leiva-Aguilera, 2013). The preliminary Design phase is presented, followed by the 4S's: Search, Selection, Sense making, and Share, together with the tools applied and examples.

Keywords: Content curation; Content curator; System; Search; Select; Sense making; Share; Social media.

1. Introducción

En este artículo se presenta y comenta el sistema de trabajo como *content curator* del autor como muestra de un sistema personal de curación de contenidos. Es una ampliación y actualización en 2020 de un post publicado en 2015 en *Los content curators* (Guallar, 2015). Dicho post surgió en su día a raíz de la lectura de otros ejemplos de procesos de curación de contenidos explicados en primera persona: el artículo de Enrique Dans, "Sobre mi forma de trabajar" (Dans, 2015), y el de David Álvarez, "Gestionando el caos a través de mi PLE" (Álvarez, 2015). En este trabajo se siguen las líneas generales de la estructura del post original, actualizando a día de hoy las referencias, las herramientas y los ejemplos y se finaliza con una reflexión sobre los principales cambios sucedidos en el sector de la *content curation* en los últimos 5 años.

Para los profesionales y los interesados en *content curation*, es útil ver un proceso completo de curación de contenidos, ya que es bastante más

"Para los profesionales y los interesados en *content curation*, es útil ver un proceso completo de curación de contenidos"

habitual analizar una curación a partir de los productos resultantes de la misma y no tanto ver cómo ha sido su desarrollo completo. Así, lo que sigue es una muestra de un proceso personal de curación de contenidos. En esta misma línea, los interesados pueden consultar otras fuentes, como:

- los casos ya mencionados de **Dans** (2015) y **Álvarez** (2015);
- las "Alertas de seguridad de fármacos" (**Millaret-Senpau et al.**, 2014);
- el estudio de caso "inventado" de Miguel logístico (**Leiva-Aguilera, Guallar**, 2014);
- la serie de entrevistas "Cómo trabajan los content curators" (**Guallar**, 2017).

En concreto, el esquema que se ofrece a continuación muestra el planteamiento de algunas de las curaciones de contenidos del autor, con los Temas, Objetivos y Periodicidad o frecuencia de publicación, junto a las herramientas y productos principales utilizados, distribuidos según las fases de las 4S's, *Search, Select, Sense making, Share*, o búsqueda, selección, caracterización y difusión de contenidos (**Guallar; Leiva-Aguilera**, 2013). No se propone considerar este esquema como un referente a seguir con mayor o menor exactitud, sino más bien como un estudio de caso que cada curador puede considerar adaptar total o parcialmente a sus objetivos y requerimientos.

2. Diseño

Previamente al inicio de un proceso de curación, según la metodología mencionada de las 4S's, es necesario plantearse una fase de Diseño. En ella se definen el Tema o Temas de la curación y sus Objetivos, así como las plataformas y la periodicidad de publicación. Es recomendable seguir en este punto algunas de las orientaciones disponibles en la bibliografía especializada (**Deshpande**, 2011; **Guallar; Leiva-Aguilera**, 2013). En mi caso, el esquema de diseño es el siguiente:

Temas

Los principales temas en los que hago curación son: *Content curation*, Documentación en medios, Periodismo digital y Contenidos *social media*. Aunque hay otros temas sobre los que esporádicamente puedo hacer curaciones (además de los que hago profesionalmente por encargo), los que se señalan aquí son bastante estables y permanentes en el tiempo para mí, y coinciden con algunas de mis principales especialidades de investigación y formación.

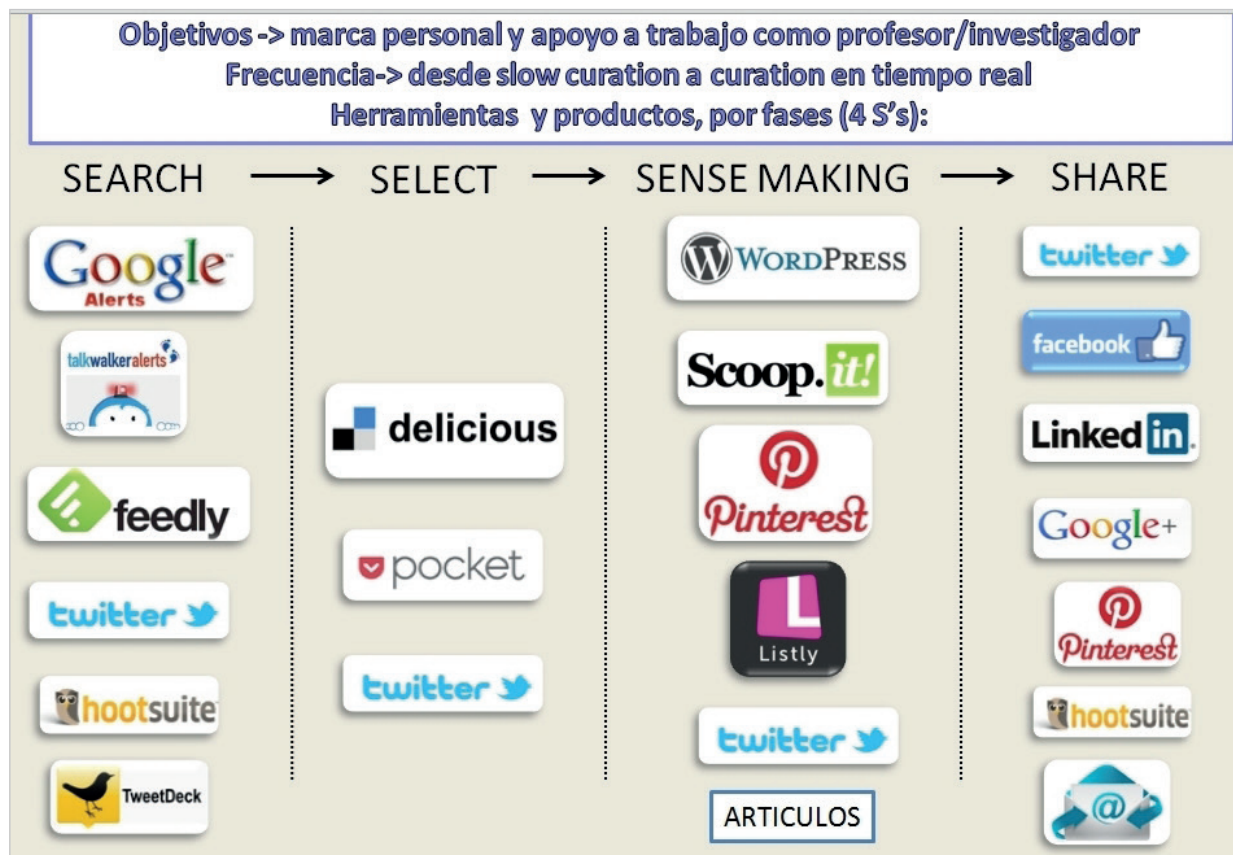


Figura 1. Sistema de trabajo personal como *content curator*. Fuente: **Guallar** (2015)

Objetivos

A nivel práctico, propongo distinguir en los objetivos de una curación entre los genéricos y los concretos. Sobre los primeros, mis curaciones siguen a nivel general dos grandes objetivos:

- apoyo a mi trabajo como docente/formador y como investigador;
- apoyo a mi marca personal-profesional.

Siempre insisto en que cada curador debe poder formular este tipo de objetivos genéricos particulares de una manera precisa y rotunda, a ser posible en una frase corta.

Además de ellos, es útil complementarlos con objetivos concretos del tipo SMART: Específicos (*Specific*), Medibles (*Measurable*), Alcanzables (*Attainable*), Realistas (*Realistic*) y Acotados en el tiempo (*Timely*) (Sanagustín, 2017, p. 22). Este tipo de objetivos se vinculan con la medición de la actividad de la curación, en torno a los datos recogidos regularmente de publicaciones y de *engagement* en los diferentes canales o plataformas de publicación. Un ejemplo detallado de ello se puede consultar en Leiva-Aguilera y Guallar (2014).

“Cada curador debe poder formular sus objetivos genéricos particulares de una manera precisa y rotunda, a ser posible en una frase corta”

Periodicidad

En mi sistema, combino la curación a diario en *Twitter* (*real time curation*) con diversos ritmos de publicación en otras plataformas de medios sociales, como blogs o *Pinterest*, y algunas de ellas con ritmo lento (*slow curation*), como artículos en publicaciones académicas. Por tanto, se combina una presencia continua en *Twitter* junto a productos más elaborados y con una periodicidad de publicación más espaciada.

3. Search

Suelo empezar el trabajo en la fase de búsqueda y así recomiendo hacerlo siempre, por establecer para cada tema de *curation* un “mapa de palabras clave” (Guallar, 2020a). Se trata de un esquema que permita clarificar al curador cuáles son los principales términos involucrados en la temática a curar, distinguiendo entre genéricos, específicos, relacionados, sinónimos y traducciones. Una vez elaborado el mapa, las herramientas que uso en esta primera fase de la curación de contenidos coinciden bastante con las que se explican en el libro *El content curator* (Guallar; Leiva-Aguilera, 2013):

a) Alertas de búsquedas, en *Google Alerts* (incluyendo *Google Scholar*) y en *Talkwalker Alerts* fundamentalmente. A día de hoy tengo creadas entre 20 y 25 alertas de los temas mencionados, con frecuencias de recepción variadas (entre diaria y semanal).

<https://www.google.es/alerts>

<https://scholar.google.es>

<https://www.talkwalker.com/es/alerts>

Algunos ejemplos de ecuaciones de búsqueda para *content curation*:

- “content curator” OR “content curation” – idioma inglés
- “content curator” OR “content curation” – idioma español
- “curación de contenidos” OR “curador de contenidos”
- curso “content curator”

b) Seguimiento vía RSS en *Feedly*. En mi monitor de este programa lector de RSS tengo carpetas específicas, en relación con los temas antes mencionados, de *Curation*, *Periodismo* y *Social media*. En ellas hay entre 30 y 50 fuentes para cada tema, la mayoría de ellas blogs. También, recientemente esta plataforma como otras, permite suscribir *newsletters* (*Feedly blog*, 2020), un tipo de publicación que se está haciendo muy popular en la actualidad para curaciones de contenidos de las temáticas más variadas. En mi caso, suelo consultar *Feedly* habitualmente una vez al día.

<https://feedly.com>

Algunos ejemplos de fuentes para el tema *content curation* son:

- *Brain Pickings*, de Maria Popova
<https://www.brainpickings.org>
- *D+M*, de Eva Sanagustín
<https://www.evasanagustin.com/workaholic>
- *Feedly blog*
<https://blog.feedly.com>

- Harold Jarche
<https://ljarche.com>
- Ideofilia, de Evelio Martínez
<https://ideofilia.wordpress.com>
- Paper.li blog
<https://blog.paper.li>

“La combinación de RSS + alertas en buscadores + monitorización en redes sociales es una fórmula muy potente que se basa en la complementariedad entre estos sistemas”

c) Monitorización en redes sociales en *Twitter*, *Tweetdeck*, *Hootsuite*. Hago un uso muy alto de *Twitter* como fuente de información mediante la monitorización de: *hashtags*, búsquedas, listas (tanto propias como de otros usuarios) e incluso, en algunos casos, perfiles concretos. La monitorización de *Twitter* la realizo de una manera exhaustiva con la herramienta *Tweetdeck* (con alrededor de unas 70 columnas) y de manera complementaria en *Hootsuite* (para otras plataformas diferentes a *Twitter*, como *LinkedIn*). Usualmente tengo abierta siempre *Tweetdeck*; es decir, no la consulto puntualmente como sucede con *Feedly*.
<https://tweetdeck.twitter.com>
<https://hootsuite.com/es>

Algunos ejemplos de seguimientos:

- búsquedas: “content curator” OR “content curation”; “curación de contenidos” OR “curador de contenidos”...
- *hashtags*: #contentcurator; #contentcuration...
- perfiles: @heidicohen; @RobinGood; @lcodina; @lugarzen...
- listas: “Filtrado-contenidos” (Eva Sanagustín); “Curation” (mía)...
<https://twitter.com/illists/86062374>
<https://twitter.com/illists/94332320>

Además de estos tres grandes canales -los interesados en su uso, pueden consultar estos videos tutoriales (**Guallar**, 2020b)-, puedo utilizar de manera esporádica otros, como las búsquedas en bases

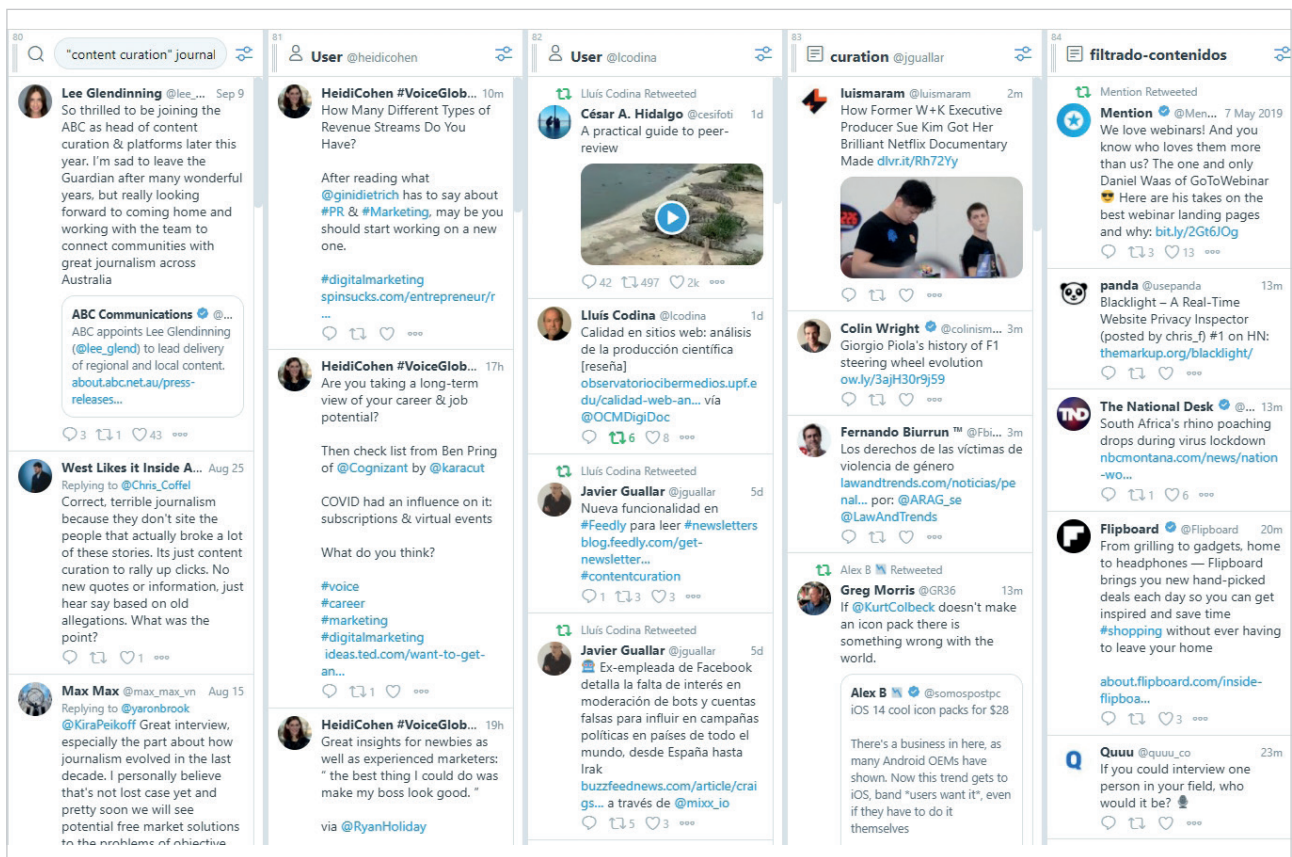


Figura 2. Ejemplo de monitorización de búsquedas, usuarios y listas de *Twitter* en *Tweetdeck* (Fuente: *Tweetdeck* personal del autor).

de datos científicas (*WoS*, *Scopus*) para cubrir fuentes académicas, y en *LinkedIn*, para determinadas consultas de ámbito profesional.

<https://www.linkedin.com>

En resumen, la combinación de RSS + alertas en buscadores + monitorización directa en redes sociales es una fórmula muy potente que se basa en la complementariedad entre estos sistemas: a lo que no se llega mediante un sistema se obtiene mediante el otro. Difícil prescindir de alguno de ellos.

4. Select

La fase de selección se basa fundamentalmente en el criterio del curador: qué contenidos considera este que merecen ser incluidos en una curación. Para ello, es útil tener siempre a mano alguna de las recomendaciones o guías disponibles en la literatura. En mi caso, suelo tener en cuenta los criterios de **Deshpande** (2016) para seleccionar contenidos; esto es, que cumplan una o varias de estas condiciones: relevantes, creíbles, diversos, validadores (que sirvan para validar o sustentar un punto de vista) o únicos.

En cuanto a herramientas, recomiendo trabajar aquí con aplicaciones diferentes a las utilizadas en las fases anterior (*Search*) y posterior (*Sense making*), ya que esto tiene la ventaja de diferenciar psicológicamente las diversas fases del proceso. Es decir, el contenido que se envía a alguna de las herramientas de *Select* representa, desde el momento en que se guarda en una de ellas, una preselección mental que indica al curador que ese contenido cumple con alguna de las condiciones señaladas antes y tiene por tanto presumiblemente interés para ser incorporado a alguna de las curaciones que tiene en marcha.

La herramienta de Selección que he utilizado durante más tiempo ha sido el servicio de marcadores web *Delicious*; sin embargo, como sucede con otras plataformas de la web social, esta no ha tenido una vida ilimitada y en 2017, tras diversas vicisitudes, dejó de existir. Otro servicio veterano que sí mantiene su vigencia y cumple una función similar, aunque con características propias, es *Diigo*. Para mí esta es una plataforma ideal para guardar referencias que me interesan para curaciones de más largo recorrido, como posts y artículos en revistas. En cambio, para seleccionar informaciones para las curaciones de mayor inmediatez, dos herramientas muy útiles son las populares *Pocket* y *Evernote* -véase un análisis en **Guallar y Leiva-Aguilera** (2018)-. Cualquiera de ellas permite guardar contenidos de manera rápida y ágil para revisarlos posteriormente y decidir si se van a utilizar finalmente en una curación o no.

<https://www.diigo.com>

<https://getpocket.com>

<https://evernote.com/intl/es>

5. Sense making

La fase de creación de los productos de curación aportando valor (*sense making* o caracterización de contenidos), la realizo preferentemente en:

a) *Twitter*

Utilizo mi perfil en *Twitter* para la *real time curation*, de manera continua; por la temática, mucho más frecuentemente en los temas de *content curation*, *social media* y periodismo digital, que generan más contenidos, que en documentación en medios.

<https://twitter.com/ljguallar>

Una reflexión que es pertinente hacer sobre *Twitter* en estos momentos es que ha ido ganando peso como plataforma para la publicación de curación de contenido a lo largo de los años, a mi juicio, en la medida en que se ha ido consolidando, en relación con el resto de las plataformas mayoritarias (*Facebook*, *Instagram* o *Youtube*) como la red social más querida por el público para el consumo de informaciones mediante enlaces. Cuando se curan contenidos en esta plataforma, dada su vertiginosa inmediatez y para evitar precisamente el peligroso impulso de publicar sin aportar ningún tipo de *sense making*, es importante tener siempre presentes las diversas técnicas de caracterización de contenidos aplicables a *Twitter* (**Deshpande**, 2013; **Guallar**, 2014; 2020a):

- retitular: cambiar el título original por uno nuevo;
- resumir: hablar del contenido curado de manera objetiva;
- comentar: hablar del contenido de manera subjetiva o personal;
- citar: seleccionar un fragmento de contenido entre comillas;
- *storyboarding* (solo para el caso de los hilos de *Twitter*): unir diversos contenidos en formatos diferentes (enlaces, videos, posts en redes sociales...).

“Los contenidos seleccionados deben cumplir una o varias de estas condiciones: relevantes, creíbles, diversos, validadores o únicos”

b) Plataformas *social media* de curación: *Pinterest*, *Scoop.it*, *List.ly*

Las plataformas especializadas en la publicación de curaciones, como las mencionadas *Pinterest*, *Scoop.it* o *List.ly*, y otras, como *Paper.li*, ofrecen como punto fuerte al curador un entorno de trabajo cómodo y eficaz, ya que están pensadas para ello. En contrapartida, el punto débil de publicar en ellas es que, a diferencia de canales más mayoritarios como *Twitter*, aquí la audiencia es sensiblemente inferior en líneas generales (salvo, según la temática, *Pinterest*).

<https://www.pinterest.es>

<https://www.scoop.it>

<https://list.ly>

<https://paper.li>

En este grupo hay que hacer una mención obligatoria a la desaparición en 2018 de una plataforma que fue emblemática para la curación como *Storify*, especializada en *storyboarding*, una desaparición que ha dejado un vacío difícilmente reemplazable (solo en parte cubierto por aplicaciones como *Wakelet* o por los hilos de *Twitter*).

<https://wakelet.com>

Entre estas plataformas es *Scoop.it* en la que publico trabajos más elaborados, por ejemplo, en el *topic* "Lecturas recomendadas de curation", una selección de lecturas comentadas y valoradas. De *Pinterest* destacaría el tablero "Ejemplos de documentación en medios", una recopilación de buenas prácticas de este sector profesional que mantengo desde hace años, y de *List.ly* destaco el listado de recursos "Content curation resources". Mi frecuencia de publicación en estas plataformas es baja, y se sitúa casi siempre en los niveles de una *slow curation*.

<https://www.scoop.it/topic/lecturas-recomendadas-de-curation>

<https://www.pinterest.es/jguallar/ejemplos-documentaci%C3%B3n-en-medios>

<https://list.ly/list/E94-content-curation-resources>

"Para evitar el peligroso impulso de publicar en Twitter sin aportar ningún tipo de *sense making*, es importante tener presente las diversas técnicas de caracterización de contenidos"

c) Artículos en blogs y publicaciones académicas

De manera irregular, publico en el blog *loscontentcurators* algunos posts que son resultado de un proceso de *curation*. Un ejemplo puede ser el post "La técnica de content curation de Citar: tips y ejemplos", en el que se han buscado y seleccionado previamente una serie de buenas prácticas en distintos tipos de fuentes para después analizarlas siguiendo la técnica de *sense making* de comentar.

<http://www.loscontentcurators.com/la-tecnica-de-content-curation-de-citar-tips-y-ejemplos>

También, en buena parte de los trabajos publicados en revistas académicas es preciso realizar un proceso de curación. En el caso de los temas que voy comentando a lo largo de este artículo, un ejemplo claro puede ser: "Artículos de curación de contenidos. Categorías y ejemplos", publicado en este mismo *Anuario ThinkEPI* (Guallar, 2017a). Estamos hablando en todos estos casos de productos muy elaborados, donde en comparación con el resto, la caracterización o *sense making* es fundamental, y en los que la frecuencia de publicación es claramente de *slow curation*.

6. Share

En la fase final de difusión utilizo todo tipo de herramientas *social media* y también el correo electrónico. Aquí entran desde los propios productos publicados en las plataformas de la fase anterior, a todo el resto de mis perfiles en medios sociales. Destacaría especialmente:

- *Twitter*: <https://twitter.com/jguallar>

- *LinkedIn*: <https://www.linkedin.com/in/javierguallar>

- *Facebook*: <https://www.facebook.com/jguallar>

- *Pinterest*: <https://www.pinterest.es/jguallar>

Para la planificación de las publicaciones, aunque muchas las realizo manualmente en cada plataforma, también uso las herramientas especializadas ya mencionadas *Hootsuite* y *Tweetdeck* así como *IFTTT*. Tengo en cuenta los horarios de mayor visita en cada red, así como las franjas horarias más adecuadas para el público de Europa y el de América.

<https://ifttt.com>

Asimismo, un aspecto importante a destacar es que algunos de los contenidos que ya han sido publicados los vuelvo a publicar, dependiendo de la importancia o interés que piense que puedan tener.



Figura 3. Ejemplo de post de curation. Fuente: <http://www.loscontentcurators.com/la-tecnica-de-content-curation-de-citar-tips-y-ejemplos>

Esta práctica, que Sanagustín denomina “reciclaje” en su metodología de plan de contenidos (**Sana-gustín, 2017**), es muy recomendable, ya que la pervivencia o “vida útil” de los contenidos en cada plataforma social es muy variable, y puede oscilar entre los 4 meses de pervivencia de una publicación en *Pinterest* a los tan solo 18 minutos de vida de *Twitter* (**Aced, 2020**).

“El reciclaje de contenidos es recomendable ya que su pervivencia o vida útil en cada plataforma social es muy variable”

7. Valoración final

Este ha sido un resumen de un sistema de trabajo personal de *content curator*. Es preciso resaltar que, aunque el contexto presentado es personal, en esencia es un proceso extrapolable a cualquier curación personal o corporativa.

En los cinco años transcurridos entre el post original sobre mi sistema personal de curación (**Guallar, 2015**) y esta segunda versión en 2020, se han podido constatar algunas permanencias y algunos cambios que vale la pena resaltar.

En cuanto a lo primero, permanecen plenamente vigentes:

- La metodología de las *4S's* en cuanto a la concepción y la estructura de las fases del proceso;
- Las técnicas de *sense making* que se pueden emplear;
- Las principales tipologías de herramientas que se pueden utilizar en cada fase de trabajo (por ejemplo, alertas, RSS, etc.), aun cuando las plataformas concretas y sus funcionalidades puedan ir variando y evolucionando.

En cuanto a lo segundo, algunos cambios significativos en los últimos 5 años que afectan a la curación de contenidos son:

- La desaparición de al menos dos plataformas emblemáticas para la *content curation* como eran *Delicious* y *Storify*; pérdida esta última especialmente significativa como principal canal de expresión y publicación de la técnica del *storyboarding*;
- La consolidación de *Twitter* como la plataforma *social media* ideal para realizar curación de contenidos, en parte por méritos propios como la incorporación de nuevas funciones como los hilos, en parte por demérito de otras mayoritarias: por ejemplo, *Instagram* no tiene interés en potenciar los enlaces, con lo que su foco no está en este terreno;

- El declive de algunas plataformas especializadas en publicar *curation* que, si bien no han desaparecido completamente, se encuentran ahora en una situación marginal en relación con la posición más relevante que tuvieron hace unos años (como es el caso de *Scoop.it*), y en general la posición secundaria que mantienen dentro del ecosistema *social media* otras como *Paper.li* o *List.ly*.

Por último, una reflexión final: nunca se han curado tantos contenidos como ahora en internet, tanto desde perfiles personales o corporativos en plataformas *social media*, como desde medios de comunicación y otras instancias. Pero todos comprobamos a diario, tristemente, que no siempre se trata de curaciones de calidad que aporten valor y sentido entre el cúmulo de contenidos digitales existentes en la Red. Para lograr aportar valor y hacer justicia en suma al espíritu del concepto original de curación de “dar sentido al contenido publicado” (**Bhargava**, 2009), es importante que todos los curadores, cada cual desde su posición más importante o más modesta, no perdamos de vista cuáles son las metodologías, las técnicas y los ejemplos de buenas prácticas en curación. Este artículo sería una modesta aportación y un recordatorio en esta línea. ¡Buena *curation*!

“La consolidación de *Twitter* como la plataforma ideal para curación de contenidos, es en parte por méritos propios y en parte por deméritos de otras mayoritarias”

8. Nota

Este estudio ha sido realizado en el marco del grupo de investigación consolidado Cultura i Continguts Digitals (SGR 2017-422), financiado por la *Agencia de Gestión de Ayudas Universitarias y de Investigación (Agaur)* de la *Generalitat de Catalunya*, y forma parte del proyecto “Narración interactiva y visibilidad digital en el documental interactivo y periodismo estructurado”, RTI2018-095714-B-C21, *Fondo Europeo de Desarrollo Regional (Feder)* y *Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades*.

9. Referencias

- Aced, Cristina** (2020). “5 formas de alargar la vida de tus contenidos digitales”. *Cristinaaced.com*, 1 septiembre. <https://cristinaaced.com/2020/09/01/5-formas-alargar-vida-contenidos>
- Álvarez, David** (2015). “Gestionando el caos a través de mi PLE”. *E-Aprendizaje*, 9 marzo. <https://e-aprendizaje.es/2015/03/09/gestionando-el-caos-a-traves-de-mi-ple>
- Bhargava, Rohit** (2009). “Manifiesto for the content curator: The next big social media job of the future?”. *Rohit Bhargava.com*, 30 September. <http://www.rohitbhargava.com/2009/09/manifiesto-for-the-content-curator-the-next-big-social-media-job-of-the-future-.html>
- Dans, Enrique** (2015). “Sobre mi forma de trabajar”. *El blog de Enrique Dans*, 12 febrero. <https://www.enriquedans.com/2015/02/sobre-mi-forma-de-trabajar.html>
- Deshpande, Pawan** (2011). “Crafting the Perfect Content Curation Strategy”. *Content curation marketing*, 13 November. <http://www.contentcurationmarketing.com/crafting-the-perfect-content-curation-strategy>
- Deshpande, Pawan** (2013). “Six content curation templates for content annotation”. *The curata blog*, 13 August. <http://www.curata.com/blog/6-content-curation-templates-for-content-annotation>
- Deshpande, Pawan** (2016). “The definitive guide to content curation”. *The curata blog*, September. <http://www.curata.com/blog/the-definitive-guide-to-content-curation>
- Feedly blog* (2020). “Get newsletters in Feedly”. *Feedly blog*, 15 September. <https://blog.feedly.com/get-newsletters-in-feedly/>
- Guallar, Javier** (2014). “4 técnicas de caracterización de contenidos en Twitter (real time curation)”. *Los content curators*, 24 marzo. <http://www.loscontentcurators.com/4-tecnicas-de-caracterizacion-de-contenidos-en-twitter-real-time-curation>
- Guallar, Javier** (2015). “Mi sistema de trabajo como content curator: Fases, herramientas y ejemplos”. *Los content curators*, 12 junio. <http://www.loscontentcurators.com/mi-sistema-de-trabajo-como-content-curator-fases-herramientas-y-ejemplos>
- Guallar, Javier** (2017a). “Artículos de curación de contenidos. Categorías y ejemplos”. *Anuario ThinkEPI*, v. 11, pp. 210-216. <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2017.38>
- Guallar, Javier** (2017b). “Cómo trabajan los content curators”. *Los content curators*. <http://www.loscontentcurators.com/category/como-trabajan>
- Guallar, Javier** (2020a). “Curación de contenidos: técnicas y ejemplos”. *On Topic*, 15 enero. <http://eprints.rclis.org/40458>

Guallar, Javier (2020b). *Mapa de palabras clave para la fase de Search de la content curation* [preprint]. <http://eprints.rclis.org/40458>

Guallar, Javier (2020c). "Tutoriales y tips de Google Alerts, Feedly y Twitter/Tweetdeck para la content curation". *Los content curators*, 3 junio. <http://www.loscontentcurators.com/tutoriales-y-tips-de-google-alerts-feedly-y-twitter-tweetdeck-para-la-content-curation>

Guallar, Javier; Leiva-Aguilera, Javier (2013). *El content curator. Guía básica para el nuevo profesional de internet*. Barcelona: Editorial UOC, Colección El profesional de la información, n. 24, 168 p. ISBN: 978 84 9064 018 0

Guallar, Javier; Leiva-Aguilera, Javier (2018). "Mitjans socials (social media) per a professionals de la informació". *Item: revista de biblioteconomia i documentació*, v. 2, n. 64. <https://www.raco.cat/index.php/Item/article/view/341740>

Leiva-Aguilera, Javier; Guallar, Javier (2014). *Las 4S's de la content curation: Estudio de caso (I)* [ebook]. ISBN: 978 84 617 0584 9

Millaret-Senpau, Marta; Sunyer-Carreras-Candi, B.; Guiu-Segura, JM; De-Andrés-Lázaro, AM; Escoda-Geli, N; Catalán-Ramos, A. (2014). "Alertas de Seguridad de Fármacos: Implementación de un sistema de actualización continua para el profesional de la atención primaria". En: *XIX Congreso Nacional de la Sociedad Española de Farmacéuticos de Atención Primaria*, Mérida, 29-31 octubre. <http://eprints.rclis.org/24095>

Sanagustín, Eva (2017). *Plan de contenidos para medios sociales*. Barcelona: Editorial UOC, Colección El profesional de la información, n. 41, 105 p. ISBN: 978 84 9029 349 2



Te esperamos en

www.sedic.es

c/Rodríguez San Pedro 2,
oficina 606. 28015 Madrid

Tfno: +34 915 934 059
secretaria@sedic.es

SEDIC



 <https://twitter.com/SEDIC20>

 <https://www.facebook.com/AsociacionSEDIC>

 <https://www.linkedin.com/groups?home=&gid=5060038>

Sociedad Española de Documentación e Información Científica

Servicios móviles de mensajería instantánea y Covid-19: oportunidades y limitaciones para la comunicación institucional

Mobile instant messaging services and Covid-19: opportunities and limitations for institutional communication

Andreu Casero-Ripollés

Casero-Ripollés, Andreu (2020). "Servicios móviles de mensajería instantánea y Covid-19: oportunidades y limitaciones para la comunicación institucional". *Anuario ThinkEPI*, v. 14, e14d05.

<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2020.e14d05>

Publicado en *IweTel* el 20 de octubre de 2020

Andreu Casero-Ripollés

<https://orcid.org/0000-0001-6986-4163>

Universitat Jaume I de Castelló

Departamento de Ciencias de la Comunicación

Facultad de Ciencias Humanas y Sociales

Avda. Vicent Sos Baynat, s/n. 12071 Castelló, Spain

casero@uji.es



Resumen: La Covid-19 ha revelado la elevada necesidad de información que la ciudadanía experimenta en momentos críticos. Uno de los soportes clave para el acceso a la misma son los servicios móviles de mensajería instantánea, que, además, son fundamentales en las interacciones sociales en un contexto de mediatización profunda. El objetivo de este artículo es evaluar las oportunidades y limitaciones que estas plataformas han ofrecido para la comunicación institucional durante la crisis del coronavirus. Para ello, se ha explorado también el uso dado a los canales de *WhatsApp* y *Telegram* por parte de las administraciones públicas con especial atención al caso español, aunque también incorporando ejemplos internacionales. La difusión de información oficial y verificada, por un lado, y su capacidad para hacer frente a las noticias falsas, por otro, convirtieron a estos servicios en un aliado para las instituciones a la hora de prestar un servicio público de calidad en la crisis del coronavirus.

Palabras clave: Covid-19; WhatsApp; Comunicación política; Comunicación institucional; Servicios móviles de mensajería instantánea; Administraciones públicas; Gobiernos.

Abstract: The Covid-19 outbreak has revealed citizens' great need for information during times of crisis. One of the main channels for accessing information is mobile instant messaging services, which are also essential for social interactions within the context of deep mediatization. The objective of this article is to evaluate the opportunities and limitations that these platforms have offered for institutional communication during the coronavirus crisis. For this purpose, we examined the use of *WhatsApp* and *Telegram* channels by public administrations, focusing on the Spanish case in addition to incorporating other international examples. We found that the dissemination of official and verified information, on the one hand, and their ability to counter fake news, on the other, made these services a useful ally for institutions in terms of providing high-quality public service during the coronavirus crisis.

Apoyos

Este artículo forma parte del proyecto de investigación AICO/2019/154, financiado por la *Conselleria de de Innovación, Universidades, Ciencia y Sociedad Digital* de la *Generalitat Valenciana*.

Keywords: Covid-19; *WhatsApp*; Political communication; Public communication; Mobile instant messaging services; Public administrations; Governments.

1. Introducción

La aparición de las tecnologías digitales y la emergencia de las redes sociales han propiciado una creciente diversificación de las formas de acceso a la información y de consumo de noticias por parte de los ciudadanos. Cada vez son más las plataformas y soportes disponibles a la vez que los productores de contenido se han multiplicado. Más que un proceso de sustitución de unos medios por otros, se ha producido la generalización de una complementariedad en el consumo de medios que provoca que los ciudadanos recurran, de forma combinada, a varios medios para obtener información y enriquecer su conocimiento (**Dutta-Bergman**, 2004). Con ello, se ha transformado el panorama de la oferta informativa en nuestra sociedad generando oportunidades, como la variedad de fuentes informativas posibles, y también riesgos, como la sobreinformación o la desinformación.

En todo caso, este escenario está propiciando cambios en los hábitos de consumo de la información. Uno de los principales es el auge de las plataformas digitales y las redes sociales como fuente informativa. Dentro de estas, destacan particularmente los servicios móviles de mensajería instantánea como *Telegram* o *WhatsApp*. Esta última plataforma, es la que tiene un mayor número de usuarios en España en 2019 (88%), por delante de *Facebook* (87%), *YouTube* (68%), *Instagram* (54%) o *Twitter* (50%) (*IAB Spain*, 2019). Además, *WhatsApp* recibe la mejor valoración del público (un 8,5 sobre 10) y genera un uso muy frecuente e intensivo (un 97% la utiliza diariamente). El 36% de los consumidores de noticias en línea lo emplean para informarse en 2019, situándose, así, en segunda posición solo superado por *Facebook* (**Newman et al.**, 2019).

Estos datos ponen de manifiesto el papel preponderante de los servicios móviles de mensajería instantánea como soporte clave en el acceso a la información. Además, estas plataformas están ocupando un rol central en las interacciones sociales al facilitar la conexión y los intercambios entre las personas, impulsando, incluso, la participación política (**Gil de Zúñiga; Ardèvol-Abreu; Casero-Ripollés**, 2019). De hecho, estos servicios son uno de los principales impulsores de la mediatización profunda (**Couldry; Hepp**, 2018). Este proceso implica que los medios digitales se han extendido a todas las esferas sociales y se han convertido en una infraestructura indispensable para nuestra vida cotidiana. Por ello, su importancia en la escena social es relevante ya que condiciona, de forma decisiva, cómo construimos nuestro mundo y nos relacionamos con él.

La irrupción de la Covid-19 ha acentuado las tendencias en marcha en relación con el acceso y consumo de información. El brote de coronavirus ha revelado la elevada necesidad de información que la ciudadanía experimenta en momentos críticos. Los datos relacionados con las primeras semanas del confinamiento demuestran que se registró un fuerte incremento del consumo de noticias por parte del público, especialmente de los jóvenes, las personas con menor nivel educativo y los usuarios esporádicos de información (**Casero-Ripollés**, 2020a). Se generó un efecto de reconexión a las noticias de los públicos más alejados de las mismas, convirtiendo, así, el consumo de noticias en algo prácticamente universal. Además, el uso de *WhatsApp* sufrió un fuerte incremento ya que se multiplicó por ocho durante el confinamiento en España.

La información se convierte en este tipo de situaciones, como la provocada por la Covid-19, en un recurso esencial para la sociedad. En estas circunstancias, es clave para forjar confianza, generar responsabilidad y reducir la confusión y la incertidumbre. Por lo tanto, actúa como mecanismo para la articulación cívica de una comunidad de ciudadanos, por un lado, y como instrumento capaz de ofrecer orientación y conocimientos encaminados a resolver los problemas de la vida cotidiana y ser la base de los procesos de toma de decisiones de las personas, por otro. De ahí, el elevado valor social que adquiere la información en contextos como el suscitado por el coronavirus. Su difusión a tiempo real y de forma rápida pasa a ser un elemento estratégico de primer orden en la gestión de la crisis para evitar el caos, la desconfianza y las actitudes incívicas. Por ello, en estos casos, la comunicación institucional tiene que situarla en el centro de su acción.

Los gobiernos y el resto de administraciones públicas desplegaron una intensa actividad comunicativa ante la irrupción de la Covid-19 mediante estrategias para explicar las medidas adoptadas y gestionar las

“Uno de los principales cambios en los hábitos de consumo de información es el auge de las plataformas digitales y las redes sociales como fuente informativa”

campañas de salud pública encaminadas a frenar la pandemia. En el caso de España, el Gobierno llevó a cabo una presencia comunicativa permanente, a través de diversos portavoces, y proactiva, utilizando diversos canales y soportes para establecer contacto directo con la ciudadanía (**Castillo-Esparcia; Fernández-Souto; Puentes-Rivera, 2020; García-Santamaría; Pérez-Serrano; Rodríguez-Pallares, 2020**). Predominó el uso intensivo de las emociones y la apelación a la unidad para generar una imagen y un mensaje positivo de naturaleza afectiva (**De-Blasio; Selva, 2020**). Por su parte, en las redes sociales prevaleció la difusión de información de servicio y de carácter administrativo (**Castillo-Esparcia; Fernández-Souto; Puentes-Rivera, 2020**). En estas plataformas, un elemento clave durante la pandemia fue el establecimiento de un diálogo con la ciudadanía (**Chen et al., 2020**). Con todo, estas primeras investigaciones sobre la comunicación de las instituciones públicas durante la pandemia han dedicado poca atención al análisis de los servicios móviles de mensajería instantánea. Por ello, el objetivo de este artículo es evaluar las oportunidades y limitaciones que estas plataformas, dotadas de una elevada centralidad social, han ofrecido para la comunicación institucional durante la crisis de la Covid-19. Para ello, se ha explorado también el uso dado a los canales de *WhatsApp* y *Telegram* por parte de las administraciones públicas con especial atención al caso español, aunque también incorporando ejemplos internacionales.

2. Las prestaciones de los servicios móviles de mensajería instantánea para la comunicación institucional: oportunidades y limitaciones

Los teléfonos inteligentes son el principal dispositivo de acceso a internet en España ya que el 96% de los usuarios los usan para este fin (*Fundación Telefónica, 2020*). Por ello, se sitúan como una herramienta central en las estrategias de difusión de la información en casos de emergencia sanitaria. Una de las aplicaciones más usadas en estos terminales es la mensajería móvil instantánea. Estos servicios, entre los que sobresalen *WhatsApp* y *Telegram*, tienen una serie de potencialidades para su uso informativo. Para abordar su análisis usaremos el concepto de prestaciones o *affordances*. Este término, acuñado por **Gibson (1979)**, se refiere a las posibilidades de acción que permite un objeto o aplicación tecnológica en relación con un actor social. Permite dar cuenta de la agencia tecnológica entendida como oportunidades y límites de acción producidos por las propiedades técnicas de un dispositivo o servicio en relación con las percepciones de las personas que interactúan con ellos y el contexto más amplio en que están actuando (**Rice et al., 2017**). Partiendo de estas coordenadas, podemos analizar el abanico de posibles acciones socio-técnicas de *WhatsApp* y *Telegram* para la comunicación institucional.

2.1. Oportunidades

Las investigaciones previas han identificado varias prestaciones de los servicios móviles de mensajería instantánea. Así, **Klein et al. (2018)** detectaron cinco grandes propiedades que permiten estas aplicaciones:

- interactividad;
- capacidad de compartir conocimiento;
- colaboración;
- ubicuidad;
- sentido de presencia.

Por su parte, **Mannell (2019)** estableció adicionalmente dos prestaciones relevantes:

- modulación: tiene que ver con las posibilidades de adaptar los mensajes a personas o grupos específicos;
- consumo diferido de contenidos: relacionada con el hecho que, pese a que el envío de contenidos es inmediato, estos son almacenados indefinidamente y son fáciles de recuperar para consultar en cualquier momento, ofreciendo una gran flexibilidad en el consumo de información.

Específicamente para la comunicación institucional en el contexto de la Covid-19, estos servicios móviles de mensajería instantánea presentan varias prestaciones relevantes:

- Efectividad: permiten llegar de forma directa a una gran cantidad de ciudadanos, debido a la práctica universalidad que ha adquirido el uso de algunas de estas aplicaciones como *WhatsApp*.
- Rapidez: posibilitan informar al público en tiempo real sobre la situación sanitaria, algo que resulta crucial en emergencias sanitarias como la Covid-19.
- En sintonía con la modulación, estos servicios permiten la personalización en la difusión de información ya que facilitan la segmentación de públicos y la adaptación de los mensajes según las características de estos. Esto último se refuerza gracias a la datificación (**Couldry; Mejias, 2019**), ya que

el entorno digital favorece la obtención, acumulación y procesamiento de datos sobre intereses y preocupaciones de la ciudadanía. Esto permite trazar perfiles muy detallados de consumidores a los que se puede suministrar mensajes personalizados y adaptados, mejorando y retroalimentando el servicio de distribución de información durante el coronavirus.

- Bajo coste: es posible configurarlos de forma automatizada mediante chatbots, programas informáticos basados en la inteligencia artificial que permiten la interacción entre una máquina y un interlocutor humano agilizando, así, la difusión de información durante la Covid-19 (**Chen et al.**, 2020).
- Favorecen la posibilidad de articular un servicio público dotado de utilidad práctica, puesto que posibilitan que la ciudadanía acceda a la información de servicio sobre temas de relevancia pública, permitiendo, así, compartir el conocimiento.
- Capacidad para combinar las dimensiones comunicativas interna (fomentando la coordinación dentro de la organización) y externa (distribuyendo contenidos hacia la ciudadanía) en una única plataforma.

Este conjunto de prestaciones o *affordances* permiten afirmar que los servicios móviles de mensajería instantánea resultan especialmente idóneos para la comunicación institucional, particularmente para la difusión de la información pública, especialmente de aquella relacionada con un acontecimiento prominente y crítico para toda la sociedad como la Covid-19.

2.2. Limitaciones

Sin embargo, estos servicios también presentan limitaciones desde el punto de vista de sus prestaciones en el contexto de la crisis del coronavirus. Una de las principales es el hecho que los ciudadanos deben ser proactivos para inscribirse por voluntad propia a este tipo de servicios. Las administraciones públicas no pueden agregar números de teléfono a sus canales de *WhatsApp* y *Telegram* sin el consentimiento expreso de los interesados para cumplir, en el caso de España, con la *Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de datos personales y garantía de los derechos digitales (España, 2018)*. Esto exige realizar campañas de promoción para conseguir la adhesión de los potenciales usuarios y puede limitar el alcance de esta herramienta entre la población si no se logra la suficiente masa crítica de suscripciones.

Una segunda dificultad tiene que ver con la configuración de este tipo de canales. En términos generales, la mayoría de las administraciones públicas han optado por establecer una interactividad limitada y controlada. La capacidad de participación de los usuarios se constriñe a los cauces y acciones previamente delimitadas. Esto responde a una lógica comunicativa vertical que va de arriba, dónde se sitúa la administración pública, a abajo, dónde se ubica a los usuarios. Eso restringe las posibilidades de la ciudadanía para establecer un diálogo con las instituciones públicas y reduce la intensidad del feed-back.

Finalmente, otra limitación es que los servicios móviles de mensajería instantánea se han convertido en una de las vías preeminentes de circulación de bulos y engaños durante la Covid-19 (**Casero-Ripollés, 2020b; Salaverría et al.**, 2020). En el caso de España, se calcula que el 80% de las noticias falsas sobre el coronavirus proceden de *WhatsApp* (**Tardáguila, 2020**). Allí somos más vulnerables porque son familiares, amigos o conocidos quienes nos envían los mensajes, hecho que activa nuestra credibilidad y nos hace bajar la guardia. Esto plantea un reto para las administraciones públicas, que pueden usar estas plataformas para combatir la desinformación, transformando una limitación en una oportunidad.

“Los servicios móviles de mensajería instantánea se han convertido en una de las vías preeminentes de circulación de bulos y engaños durante la Covid-19”

3. El uso de los servicios móviles de mensajería instantánea por parte de las administraciones públicas en la Covid-19

La pandemia del coronavirus ha supuesto una ocasión única para el uso de servicios móviles de mensajería instantánea por parte de las administraciones públicas. La necesidad de ofrecer información oficial, de forma rápida y directa a la ciudadanía en un contexto crítico y altamente complejo ha situado a este tipo de herramientas como uno de los canales preferentes de la comunicación institucional. Previamente, varias administraciones, principalmente de carácter local, habían ido implantando canales de *WhatsApp* y *Telegram* para informar a los ciudadanos sobre temas diversos como la oferta cultural y formativa o la actividad política de los ayuntamientos. Por ello, el uso de estos servicios en el marco de la Covid-19 se ha beneficiado, en muchos casos, de esta experiencia previa. Así, algunas administraciones públicas han adaptado sus canales para incorporar de forma preeminente contenidos sobre la pandemia. En cambio, otras han aprovechado esta coyuntura para lanzar canales nuevos y específicos para hacer frente a esta emergencia sanitaria (**López-Tárraga, 2020**).

En términos generales, el empleo de este tipo de herramientas durante la crisis del coronavirus ha respondido a un doble objetivo:

- difundir información pública fiable sobre síntomas, medidas de prevención, situación de la pandemia, teléfonos de contacto o restricciones, entre otros aspectos;
- luchar contra las noticias falsas y la desinformación.

Los ejemplos son diversos, tanto en el ámbito español como a nivel internacional. La mayoría de ellos se pusieron en marcha entre finales de marzo y principios de abril de 2020, coincidiendo con una elevada afectación de la Covid-19 en todo el mundo. Además, cubrieron la totalidad de los ámbitos territoriales, desde los municipios hasta las organizaciones internacionales pasando por los Estados y las regiones o comunidades autónomas.

En España, el Gobierno del Estado, a través de la *Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial*, promovió el *Hispabot-Covid19*. A través de un chatbot, este servicio ofrecía información sobre la pandemia para generar confianza entre la ciudadanía, por un lado, y para reducir la presión sobre las líneas telefónicas de atención al público, por otro. En mayo de 2020, este servicio contaba con algo más de 338.000 suscriptores (**Castillo-Esparcia; Fernández-Souto; Puentes-Rivera, 2020**). Asimismo, también se lanzó la aplicación *Asistencia Covid-19* que permitía realizar un autodiagnóstico sobre la enfermedad y proporcionaba consejos y recomendaciones sobre cómo actuar en caso de obtener un resultado positivo.

En el ámbito regional, varias comunidades autónomas implementaron servicios móviles de mensajería instantánea relacionados con el coronavirus. Así, la Generalitat de Cataluña creó una herramienta mediante un chatbot para informar sobre la pandemia y para hacer frente a la desinformación. Igualmente, la Junta de Andalucía impulsó un canal de *WhatsApp* y otro de *Telegram* para hacer llegar la información oficial a la ciudadanía y para contribuir a la resolución de dudas.

En el terreno local, diversos ayuntamientos, como el de Almassora (Castellón), aprovecharon sus canales preexistentes para añadir información específica sobre la Covid-19, llegando a registrar, en este caso, 124 consultas durante los diez primeros días del confinamiento. Otros, como el de San Roque (Cádiz) o el de Salinas (Alicante), crearon nuevos canales específicos de *WhatsApp* dedicados exclusivamente a difundir información y alertas sobre la crisis sanitaria que permitían también comunicar incidencias. De esta forma, las administraciones locales explotaron la cercanía con la ciudadanía para trasladar información fiable, prestando un valioso servicio público.

Finalmente, en el ámbito internacional, la *Organización Mundial de la Salud (OMS)* lanzó, a finales de marzo de 2020, su servicio móvil de mensajería instantánea para difundir información sobre la Covid-19 y resolver dudas de la población sobre la enfermedad. Al igual que otros ejemplos, este canal empleó un chatbot basado en la inteligencia artificial. Los contenidos se ofrecían en 6 idiomas pudiendo llegar a un público potencial de 2.000 millones de personas. Por otra parte, en la lucha contra la desinformación, destacó el chatbot promovido por la *International Fact Checking Network (IFCN)* en colaboración con *WhatsApp* en mayo de 2020. Este servicio estaba orientado a informar sobre bulos y fomentar la verificación de datos o *fact-checking*. Sus contenidos permitían búsquedas por palabras clave sobre contenidos sospechosos de ser engaños, acceso a una lista actualizada de noticias falsas verificadas, consejos sobre cómo frenar la desinformación y la posibilidad de localizar agencias de verificación de datos cercanas. Todo ello, favorecía la batalla contra las noticias falsas en uno de los canales donde más proliferaron las mentiras durante el brote de coronavirus.

4. Conclusiones: un servicio público estratégico en la lucha contra la Covid-19

Los servicios móviles de mensajería instantánea se configuraron durante la Covid-19 como un aliado de las administraciones públicas para prestar un servicio público de calidad. El uso de canales de *WhatsApp* o *Telegram* por parte de organismos internacionales, gobiernos o ayuntamientos se presentó como una oportunidad estratégica y permitió ofrecer información confiable, un ingrediente que constituye una de las bases de la democracia, especialmente en momentos críticos. Además, con ello se contribuyó a combatir contra la desinformación, que conlleva numerosos peligros en situaciones de alerta sanitaria. La difusión de información oficial y verificada, por un lado, y su capacidad para hacer frente a las noticias falsas, por otro, convirtieron a estos servicios en un instrumento útil en la crisis del coronavirus.

“La difusión de información oficial y verificada, por un lado, y su capacidad para hacer frente a las noticias falsas, por otro, convirtieron a estos servicios en un instrumento útil en la crisis del coronavirus”

La implementación de estos canales durante la Covid-19 ha abierto oportunidades para las instituciones públicas que han podido tener efectos positivos. Entre ellos, destaca la posibilidad de ganar legitimidad y credibilidad en un contexto marcado por la crisis de la política tradicional y de las fuentes oficiales. El recurso a los servicios móviles de mensajería instantánea, una herramienta plenamente incorporada en las dinámicas cotidianas de millones de personas, ha podido servir para reivindicar el papel de las administraciones públicas como instancia confiable en el terreno informativo durante la pandemia. Asimismo, también ha podido favorecer una mayor conexión con la ciudadanía en una situación crítica, especialmente en el ámbito local. Esto ha podido redundar en un fortalecimiento de los vínculos comunitarios y en una mejora de la participación política, algo que *WhatsApp* fomenta en diversos grupos de edad, según investigaciones recientes (**Gil de Zúñiga; Ardèvol-Abreu; Casero-Ripollés**, 2019).

Con todo, el empleo de servicios móviles de mensajería instantánea se ha revelado como un instrumento beneficioso para la comunicación institucional durante la Covid-19. Pese a ello, su uso también ha presentado limitaciones como la reducida interactividad y la necesidad de aumentar la segmentación de los mensajes en función de las características de los usuarios (**Castillo-Esparcia; Fernández-Souto; Puentes-Rivera**, 2020). Sin embargo, es probable que uno de los efectos a corto plazo del empleo de estos servicios, y de las oportunidades que aportan, sea el incremento del número de administraciones públicas que pongan en marcha este tipo de herramientas, fomentando la multiplicación de canales y la diversificación de contenidos en circulación, especialmente en tiempos de crisis.

5. Referencias

Casero-Ripollés, Andreu (2020a). "Impact of Covid-19 on the media system. Communicative and democratic consequences of news consumption during the outbreak". *El profesional de la información*, v. 29, n. 2, e290223. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.mar.23>

Casero-Ripollés, Andreu (2020b). "La Covid-19 en el periodismo: un impacto ambivalente". *Revista de la Asociación Española de Investigación de la Comunicación*, v. 7, n. 14, pp. 2-26. <https://doi.org/10.24137/raeic.7.14.1>

Castillo-Esparcia, Antonio; Fernández-Souto, Ana-Belén; Puentes-Rivera, Iván (2020). "Comunicación política y Covid-19. Estrategias del Gobierno de España". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290419. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.19>

Chen, Qiang; Min, Chen; Zhang, Wei; Wang, Ge; Ma, Xiaoyue; Evans, Richard (2020). "Unpacking the black box: How to promote citizen engagement through government social media during the Covid-19 crisis". *Computers in human behavior*, v. 110, 106380. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106380>

Couldry, Nick; Hepp, Andreas (2018). *The mediated construction of reality*. Cambridge: Polity. ISBN: 978 0 745 68130 6

Couldry, Nick; Mejias, Ulises A. (2019). *The costs of connection: How data is colonizing human life and appropriating it for capitalism*. Stanford: Stanford University Press. ISBN: 978 1503603660

De-Blasio, Emiliana; Selva, Donatella (2020). "Affective governance during the Covid-19 crisis: Building leadership, trust, and good citizens". *Trípodos*, v. 1, n. 47, pp. 67-86.

Dutta-Bergman, Mohan J. (2004). "Complementarity in consumption of news types across traditional and new media". *Journal of broadcasting & electronic media*, v. 48, n. 1, pp. 41-60. https://doi.org/10.1207/s15506878jobem4801_3

España (2018). "Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de datos personales y garantía de los derechos digitales". *BOE*, n. 294, 6 diciembre. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2018-16673>

Fundación Telefónica (2020). *Sociedad digital en España 2019*. Madrid: Taurus.

García-Santamaría, José-Vicente; Pérez-Serrano, María-José; Rodríguez-Pallares, Miriam (2020). "Portavoces oficiales y estrategia audiovisual en la crisis de la Covid-19 en España". *Profesional de la información*, v. 29, n. 5, e290513. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.sep.13>

Gibson, James J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Boston: Houghton Mifflin. ISBN: 978 0898599596

Gil de Zúñiga, Homero; Ardèvol-Abreu, Alberto; Casero-Ripollés, Andreu (2019). "WhatsApp political discussion, conventional participation and activism: exploring direct, indirect and generational effects". *Information, communication & society*, first online. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2019.1642933>

IAB Spain (2019). *Estudio anual de redes sociales 2019*. IAB Spain.

https://iabspain.es/wp-content/uploads/2019/06/estudio-anual-redes-sociales-iab-spain-2019_vreducida.pdf

Klein, Amarolinda Z.; Junior, José-Carlos-da-Silva-Freitas; Da Silva, Juliana-Vitória-Vieira-Matiello-Matiello; Barbosa, Jorge-Luis-Vitoria; Baldasso, Lucas (2018). "The educational affordances of mobile instant messaging (MIM): Results of Whatsapp® used in higher education". *International journal of distance education technologies*, v. 16, n. 2, pp. 51-64.

<https://doi.org/10.4018/IJDET.2018040104>

López-Tárraga, Ana-Belén (2020). "Comunicación de crisis y Ayuntamientos: el papel de Telegram durante la crisis sanitaria de la Covid-19". *Revista de la Asociación Española de Investigación de la Comunicación*, v. 7, n. 14, pp. 104-126.

<https://doi.org/10.24137/raeic.7.14.5>

Mannell, Kate (2019). "A typology of mobile messaging's disconnective affordances". *Mobile media & communication*, v. 7, n. 1, pp. 76-93.

<https://doi.org/10.1177/2050157918772864>

Newman, Nic; Fletcher, Richard; Kalogeropoulos, Antonis; Nielsen, Rasmus-Kleis (2019). *Reuters Institute digital news report 2019*. Oxford: Reuters Institute for the Study of Journalism.

https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/inline-files/DNR_2019_FINAL.pdf

Rice, Ronald E.; Evans, Sandra K.; Pearce, Katy E.; Sivunen, Anu; Vitak, Jessica; Treem, Jeffrey W. (2017). "Organizational media affordances: Operationalization and associations with media use". *Journal of communication*, v. 67, n. 1, pp. 106-130.

<https://doi.org/10.1111/jcom.12273>

Salaverría, Ramón; Buslón, Nataly; López-Pan, Fernando; León, Bienvenido; López-Goñi, Ignacio; Erviti, María-Carmen (2020). "Desinformación en tiempos de pandemia: tipología de los bulos sobre la Covid-19". *Profesional de la información*, v. 29, n. 3, e290315.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.15>

Tardáguila, Cristina (2020). "The demand for Covid-19 facts on WhatsApp is skyrocketing". *Poynter*, 26 marzo.

<https://www.poynter.org/fact-checking/2020/the-demand-for-covid-19-facts-on-whatsapp-is-skyrocketing/>

iralis®

International Registry for Authors:
Links to Identify Scientists

es:

- una **guía** para los autores hispanos para que firmen sus trabajos en el formato internacional usual
- una **base de datos** que registra las variantes de firma usadas por cada autor en diferentes épocas
- un **buscador** que usa automáticamente todas las variantes registradas

¡Ni un día más sin decidir tu firma!

Inscríbete en <http://iralis.org>

**El formato de
firma internacional**

Con el apoyo de:

El profesional de la

información



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



FUNDACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA



CENTRO INTERNACIONAL PARA LA INVESTIGACIÓN
EN ESTRATEGIA Y PROSPECTIVA DE LA INFORMACIÓN

Curación de contenidos en hilos de *Twitter*. Taxonomía y ejemplos

Content curation in *Twitter* threads: taxonomy and examples

Javier Guallar; Paula Traver

Guallar, Javier; Traver, Paula (2020). "Curación de contenidos en hilos de *Twitter*. Taxonomía y ejemplos". *Anuario ThinkEPI*, v. 14, e14d06.

<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2020.e14d06>

Publicado en *IweTel* el 18 de noviembre de 2020

Javier Guallar

<https://orcid.org/0000-0002-8601-3990>

Universitat de Barcelona

Facultat d'Informació i Mitjans Audiovisuals

Centre de Recerca en Informació, Comunicació i Cultura (CRICC)

Melcior de Palau, 140. 08014 Barcelona, España

jguallar@ub.edu

Paula Traver

<https://orcid.org/0000-0002-5333-3269>

Bibliotecaria, documentalista y content curator independiente

Valencia

paula@paulatraver.es



Resumen: Se presenta una propuesta de categorías para el análisis de la curación de contenidos en hilos de *Twitter*. Se consideran dos grandes dimensiones, Contenido y Curación, con las siguientes categorías: Cantidad de contenidos curados (uno o varios); rango temporal del contenido (información atemporal o retrospectiva, reciente, actual y en tiempo real), procedencia (contenido propio o externo); técnicas de *sense making* (resumir, comentar, citar, *storyboarding* y paralelizar) e integración del contenido curado (hiper enlace a web, a *Twitter*, incrustado desde plataforma social media e imagen). Se muestran ejemplos de cada categoría.

Palabras clave: Curación de contenidos; *Twitter*; Hilos de *Twitter*; Medios sociales; Redes sociales; Fuentes de información; Taxonomías; Contenido; Técnicas.

Abstract: A proposal for categories for the analysis of content curation of *Twitter* threads is presented by considering two large dimensions, namely Content and Curation, with the following categories: number of curated content items (one or more), temporal range (timeless or retrospective information, recent, actual, or in real time), origin (external or own content), sense-making techniques (summarizing, commenting, quoting, storyboarding, and parallelizing), and integration of curated content (hyperlink to the Web, *Twitter*, embedded from the social media platform, and image). Examples of each category are presented.

Keywords: Content curation; *Twitter*; *Twitter* threads; Social media; Social networks; Information sources; Taxonomies; Content; Techniques.

1. Introducción. *Twitter* y los hilos para la curación de contenidos

Twitter, como sucede con cada plataforma *social media*, ha desarrollado sus propias características diferenciales tanto en prestaciones como en usos, que la distinguen con respecto a otras redes sociales. Así, *Twitter* se usa muy ampliamente desde hace años en comunicación política tanto por políticos como por partidos y gobiernos para hacer llegar sus mensajes a la ciudadanía (**Campos-Domínguez**, 2017); lo mismo sucede a nivel de comunicación corporativa por parte de todo tipo de organizaciones (**Castelló-Martínez; Del Pino-Romero; Ramos-Soler**, 2014); y también la suelen emplear los medios de comunicación, con preferencia frente a otras plataformas sociales, para difundir sus contenidos informativos e interactuar con la audiencia (**Arce-García; Orviz-Martínez; Cuervo-Carabel**, 2020); siendo además un canal muy eficaz para la transmisión rápida de información en grandes eventos y situaciones de crisis como catástrofes naturales o pandemias (**Pourebrahim et al.**, 2019). Incluso en el ámbito más tradicional de la comunicación científica, cumple un papel cada vez más destacado (**Thelwall, et al.**, 2013). Si las redes sociales se pueden entender, en suma, como una “extensión social del ser humano” (**Elías**, 2015), *Twitter* es en estos momentos una de las más usadas por los ciudadanos en su actual papel social de “prosumidores”, tanto a nivel de proyectar su marca personal a la sociedad como a nivel de utilizar esta plataforma como un canal idóneo para expresar opiniones y comentarios personales o para compartir sus contenidos digitales favoritos.

Twitter ofrece en todos estos casos mencionados, desde los medios de comunicación a las empresas o los ciudadanos particulares, un vehículo muy adecuado para llevar a cabo lo que se conoce como curación de contenidos, esto es, el filtrado y la difusión de contenidos digitales con aportación de valor (**Guallar; Leiva-Aguilera**, 2013). Este uso de *Twitter* para la curación de información no solo era ya una potencialidad latente de la plataforma desde sus orígenes en 2006, sino que además su propia evolución en los últimos años la ha ido reafirmando, como señalábamos recientemente, al destacar “la consolidación de *Twitter* como la plataforma *social media* ideal para realizar curación de contenidos, en parte por méritos propios como la incorporación de nuevas funciones como los hilos, en parte por demérito de otras mayoritarias” (**Guallar**, 2020).

Los hilos son, como vemos, una de las últimas funcionalidades incorporadas por *Twitter*, que han contribuido a potenciar ese uso para la curación de información. Los hilos, que aparecieron a finales de 2017 (**Reddy**, 2017), se podrían definir así: “El encañamiento de un número variable de tweets que tratan sobre un mismo tema en una sola cuenta... El hecho de que estos mensajes aparezcan gráficamente unidos por una línea es lo que puede haber dado lugar al nombre de “hilo”” (**De-Ramon-Carrión**, 2017).

El hilo de *Twitter*, en tanto que producto digital formado a partir de una serie de fragmentos (tweets) vinculados entre sí, viene a representar de manera paradigmática una de las características que se pueden considerar definitorias de la comunicación en la era actual, como es el consumo de información fragmentada (**Cerezo**, 2009).

Con los hilos desaparece en principio la característica original de brevedad que había definido el tipo de comunicación en *Twitter*, ya que la extensión final de cualquier hilo, al estar formado por un número indeterminado de tweets, es totalmente variable: puede ser corto, pero también muy extenso. Sin embargo, en realidad se trata de algo más complejo (y flexible), ya que el hilo ofrece a la audiencia la posibilidad de una lectura tanto fragmentada o parcial como completa, de todo el conjunto o de sus partes. Con todo, consideramos que el hilo en tanto que conjunto de tweets interrelacionados, genera un contexto propio y diferente al del tweet individual, y es esto lo que otorga al conjunto el valor añadido que hace tan atractivos los hilos de *Twitter*.

Los hilos se emplean con diversos fines y enfoques, posibilitando nuevas narrativas e incluso dando lugar a lo que se ha denominado “twitteratura” (**Carrión**, 2018; **García**, 2019). Nuestro objetivo en este artículo, no obstante, es el de analizar su papel en lo que se refiere a la curación de contenidos, en relación con el importante rol que consideramos que juegan en este sentido, como hemos señalado antes. Así, los hilos se pueden considerar uno de los productos digitales de curación más característicos en estos momentos, al permitir, entre otras posibilidades y como veremos con detalle más adelante, desde la narración de eventos en tiempo real, a la creación de productos con *mashup* de fuentes o la recomendación en redes sociales (**Guallar; Codina**, 2018).

En concreto, en este artículo vamos a aplicar al análisis de los hilos de *Twitter* el mismo esquema que empleamos en un trabajo anterior dedicado a la curación de contenidos en artículos (**Guallar**, 2017).

“Los hilos son una de las últimas funcionalidades incorporadas por *Twitter* que han contribuido a potenciar su uso para la curación de información”

Se trata de presentar una taxonomía de usos de los hilos de *Twitter* para la curación de información, agrupada en dos grandes dimensiones (contenido y curación) y mostrando para cada una de ellas una serie de características o indicadores con ejemplos representativos y variados.

2. Taxonomía de curación de contenidos en hilos de *Twitter*

A continuación, se muestran las categorías propuestas y se analizan y comentan a partir de ejemplos que consideramos representativos de cada una de ellas. En la mayoría de los casos se muestra un ejemplo para cada categoría, pero también en alguna ocasión se ofrecen dos ejemplos, cuando la categoría presenta una cierta variedad o diversidad y cada caso es representativo de ello; por ejemplo, en curación de información retrospectiva o atemporal se ofrecerá un ejemplo de información retrospectiva y otro de atemporal. Asimismo, es importante señalar que las categorías no son excluyentes sino complementarias y que un mismo hilo se puede clasificar por tanto en las diferentes categorías.

Para cada ejemplo de hilo: se copia el texto del primer tweet del mismo, se añade las referencias de autoría, fecha de publicación y url, y por último, se comenta brevemente.

2.1. Contenido

2.1.1. Cantidad de fuentes de contenidos curadas

Como en cualquier producto informativo que ha sido creado siguiendo un proceso de curación, una primera diferenciación clara a establecer es la de la cantidad de fuentes de contenidos que se ofrecen en el hilo de *Twitter*. Se consideran aquí dos grandes opciones: un solo contenido o varios contenidos. En el caso que estamos estudiando, los hilos de *Twitter*, la propia estructura característica de tweets unidos entre sí por un hilo conductor se presta fácilmente a que se muestre un contenido diferente para cada tweet, por lo que este caso será mucho más frecuente, pero también podemos encontrar ejemplos en los que se desarrolla la curación a lo largo de varios tweets sobre un único contenido. Veamos ejemplos de cada caso.

- Curación de un solo contenido

"10 respuestas a 10 preguntas sobre #COVID19 y #SARSCoV2, seguimos resolviendo duda desde @SWICEU1 @uchceu @FundacionCEU @CienciaUCHCEU, abrimos hilo".
@TeresaCie, 30 marzo 2020.
<https://twitter.com/TeresaCiel/status/1244534628041572353>

En este hilo la autora está curando un mismo contenido, un artículo en el que se ofrecen preguntas y respuestas sobre la Covid-19, que difunde de forma fragmentada a través de imágenes; así, cada pregunta y respuesta están en una publicación distinta.

- Curación de varios contenidos

"¿Quién decía que solamente se podía encontrar buen contenido en Inglés? Hoy os traemos nuestros 20 mejores blogs de inversión, finanzas y economía en español".
@AlfaPositivocom, 5 febrero 2020 (ver figura 1).
<https://mobile.twitter.com/alfapositivocom/status/1225022256952356865>

Hilo en el que se seleccionan y comentan 20 blogs en español de una temática especializada (inversión y finanzas): en cada tweet se presenta un blog diferente. Este es un ejemplo de un uso bastante extendido de los hilos para curar contenido: el formato de la lista temática, al estilo de las listas tan habituales en blogs, del tipo: los 10 mejores x, o en este caso, los 20 mejores x.

"Abro hilo y comparto 23 noticias relacionadas con política y redes sociales que he leído durante estos últimos 30 días".
@dalvarez37, 30 noviembre 2019.
<https://twitter.com/dalvarez37/status/1200708712144474113>

Otro uso muy extendido de la curación de varios contenidos es el de presentar una selección de ítems en relación a un período temporal reciente: por ejemplo, lo mejor sobre el tema x en los últimos 7 días, 15 días, un mes, etc. En el ejemplo, el autor David Álvarez ofrece una selección de noticias sobre política y redes sociales de los últimos 30 días.

Hilo

Alfa Positivo @AlfaPositivocom · 5 feb.

¿Quién decía que solamente se podía encontrar buen contenido en Inglés?

Hoy os traemos nuestros 20 mejores blogs de inversión, finanzas y economía en español.



12:44 p. m. · 5 feb. 2020 · Twitter Web App

76 Retweets 7 Tweets citados 240 Me gusta

Alfa Positivo @AlfaPositivocom · 5 feb.

En respuesta a @AlfaPositivocom

1/ Preahorro

Empezamos esta lista con uno de nuestros blogs preferidos de finanzas personales, @Preahorro :

Un blog de Luis Pita en el que se habla, entre otras cosas, de la importancia del ahorro en la búsqueda de la libertad financiera.



Cómo ahorrar de una manera fácil y sin esfue...
En Preahorro te ayudamos a ahorrar más del 20% de tu salario y a conseguir más de 5 año...
preahorro.com

1 1 6

Alfa Positivo @AlfaPositivocom · 5 feb.

2/ En Naranja

El blog oficial de ING para ahorradores e inversores. Con artículos de economía, negocios, fiscalidad, inversión y ahorro en un lenguaje simple y fácil de entender.

Recomendado para aquellos que están en sus primeros pasos.



Blog de Economía, Inversión, Hipotecas, Renta e IRPF | En Naran...
En Naranja de ING te cuenta de forma clara y sencilla todo lo que necesitas saber sobre Economía, Hipotecas, Inversión, la ...
ennaranja.com

1 3

Alfa Positivo @AlfaPositivocom · 5 feb.

3/ El blog de @TorrasLuis

Un blog que no nos cansamos de visitar. En él se pueden encontrar desde artículos económicos y geopolíticos, hasta reseñas de libros maravillosos.

Una mirada crítica y con mucha personalidad al mundo financiero y económico.



Luis Torras – Medium
Read writing from Luis Torras on Medium.
Finance geek & avid reader. Occasional writer ...
medium.com

3 4 14

Hilo

Gaby @GabriellaBF99 · 26 nov. 2019

Otro año más, está a punto de llegar el viernes más esperado para las tiendas y para sus clientes. Un fenómeno que empezó como una anécdota, pero que se ha convertido en un acontecimiento mundial: el #BlackFriday. ¿Cómo surgió? Os lo cuento. Abro hilo #DocFcomunav



4:34 p. m. · 26 nov. 2019 · Twitter Web App

8 Retweets 6 Tweets citados 30 Me gusta

Gaby @GabriellaBF99 · 26 nov. 2019

En respuesta a @GabriellaBF99

El Black Friday se celebra siempre el cuarto jueves de noviembre. Coincide con el día después de #ThanksgivingDay o Acción de Gracias que es la festividad más importante en Estados Unidos. Este año corresponde con el viernes 29 de noviembre.




WASHINGTON — (AP) — It's legal now — Thanksgiving on the fourth Thursday of November.

WASHINGTON — (AP) — It's legal now — Thanksgiving on the fourth Thursday of November.

2

Gaby @GabriellaBF99 · 26 nov. 2019

Se traduce como "viernes negro" y se caracteriza por las ofertas y los grandes descuentos que establecen los comercios. Además, marca el comienzo de la campaña de Navidad.



1 3

Gaby @GabriellaBF99 · 26 nov. 2019

Lo primero que se nos viene a la cabeza al pensar en el Black Friday son las colas interminables de personas, aglomeraciones y peleas entre la gente por conseguir un producto. He de decir que no ha cambiado mucho esta imagen desde sus inicios.



Black Friday 2018: Aglomeraciones masivas y escenas de tensi...
El Black Friday, día de compras por excelencia en Estados Unidos antes de las navidades, deja imágenes de largas colas ...
lasexita.com

1 2

Gaby @GabriellaBF99 · 26 nov. 2019

Existen varias teorías sobre cómo empezó. El primer uso registrado del término "Black Friday" se aplicó tras la caída del mercado de oro estadounidense el 24 de septiembre de 1869. La crisis financiera fue ocasionada por los agentes de bolsa de Wall Street, Jay Gould y Jim Fisk.

1

Lugarzen @lugarzen · 10 feb.

En respuesta a @lugarzen

#Oscars 1969

Z, de Costa Gavras, Francia



1 1 1

Lugarzen @lugarzen · 10 feb.

#Oscars 1971

Utvandrarina (Los emigrantes), de Jan Troell, Suecia



1 1 1

Lugarzen @lugarzen · 10 feb.

#Oscars 1998

La vita è bella (La vida es bella), de Roberto Benigni, Italia



1 1 1

Lugarzen @lugarzen · 10 feb.

#Oscars 2000

卧虎藏龙 (Tigre y Dragón), de Ang Lee, China



1 1 1

Lugarzen @lugarzen · 10 feb.

#Oscars 2012

Amour (Amor), de Michael Haneke, Francia



1 1 1

Lugarzen @lugarzen · 10 feb.

Figura 1

Figura 2

Figura 3

2.1.2. Rango temporal del contenido curado

Distinguimos entre: información retrospectiva (de meses o de años anteriores) o atemporal; información reciente (de los últimos días o semanas); información actual (de las últimas horas); e información en tiempo real.

- Información retrospectiva o atemporal

“Algunos de los Expertos y divulgadores en #neonatología @SENeonatología @SEEN_Neonatal @Cuidandoneonato @NacerenAlcala_@H12Oneo @jramonfernandez @2PediатrasNCasa @NeneFundacion añade al hilo”
@SEEN_Neonatal, 18 febrero 2020.
https://twitter.com/SEEN_Neonatal/status/1229819268356812800

En este hilo, un usuario hace una selección de perfiles de referencia en un ámbito profesional (neonatología) a través de la mención a sus usuarios de *Twitter*. De esta forma, se está dando visibilidad a estos perfiles y ayudando a los interesados en esta área del conocimiento a conocer a referentes activos en esta red social. El hilo se realiza, además, de forma colaborativa, de manera que una persona inicia el hilo y otras personas pueden continuar añadiendo otras menciones. La información es atemporal, puesto que es válida en cualquier momento, mientras los perfiles mencionados se mantengan activos en *Twitter*.

“Distinguimos entre curación de información retrospectiva (de meses o años anteriores) o atemporal; reciente (últimos días o semanas); actual (últimas horas); e información en tiempo real”

“Otro año más, está a punto de llegar el viernes más esperado para las tiendas y para sus clientes. Un fenómeno que empezó como una anécdota, pero que se ha convertido en un acontecimiento mundial: el #BlackFriday. ¿Cómo surgió? Os lo cuento. Abro hilo #DocFcomunav”
@GabiellaBF99, 26 noviembre 2019 (ver figura 2).
<https://twitter.com/GabiellaBF99/status/1199350617761832968>

El hilo explica la historia del “*Black Friday*”, un fenómeno que se remonta al año 1869. Para documentar el tema se presentan imágenes de hemeroteca, tanto de portadas de periódicos como de noticias, que se van entremezclando con enlaces a noticias actuales, imágenes de actualidad o capturas de pantalla con información adicional (infografías, mensajes de redes sociales, gráficos...). La información es mayoritariamente retrospectiva, porque se muestran contenidos que se remontan a años anteriores.

- Información reciente

“Va hilo con mi opinión de lo que ha pasado en la cancelación del #MWC2020, su relación con lo que está pasando con el futuro de Internet, y qué podría suceder a partir de ahora. 1/13”
@genisroca, 15 febrero 2020
<https://twitter.com/genisroca/status/1228476910147194882>

El autor Genís Roca muestra su punto de vista sobre las implicaciones de la cancelación del congreso mundial de telefonía en el inicio de la crisis de la pandemia de la Covid-19 en 2020, y para ello se apoya en fuentes diversas publicadas en su mayoría en días y semanas anteriores (“información reciente”), aunque también hay algún caso de información anterior (retrospectiva).

- Información actual

“#coronavirus MENSAJE DE CHINA AL MUNDO En un sobrio pero urgente artículo en el periódico Huanqiu, China insta al mundo a actuar con prisa y “no reproducir los errores cometidos en Wuhan.” La traducción completa al español aquí: <https://mndsxtrn.blogspot.com/2020/02/preocu...>”
@Alf_ArGzz, 24 febrero 2020.
https://twitter.com/alf_argzz/status/1231932331222388738

Hilo donde se presentan enlaces a diferentes noticias sobre la situación del coronavirus en el mundo. Todas las noticias curadas son del mismo día o del día anterior a la fecha de publicación del tweet. Se trata por tanto de información actual.

- Información en tiempo real

“La famosa mosca de la televisión... En esta ocasión, se posó en la cabeza del @VP Mike Pence #VPDebate”.

@briciosegovia, 8 octubre 2020.

<https://twitter.com/briciosegovia/status/1314030698546769921>

Hilo generado de manera inmediata a partir de un hecho que está sucediendo en ese momento, como es un debate entre los candidatos a la vicepresidencia de Estados Unidos en las elecciones de noviembre de 2020. En el ejemplo se mezclan contenidos curados de distintos tipos: el vídeo donde se retransmite el hecho, capturas de pantalla y citas de tuits, todos ellos publicados durante la celebración del evento.

2.1.3. Procedencia del contenido curado

En cuanto a la procedencia, se puede distinguir entre contenidos externos y contenidos propios (es decir, publicados anteriormente por nosotros).

- Contenido propio

“¡Buenas! Hoy he lanzado un proyecto personal. Se llama TheElectoralReport y viene cargada de datos y visualizaciones. Lo publicado hoy: Promedio de Encuestas Metodología del PdE Análisis de la carrera electoral Va hilo”.

@endikasatu, 23 septiembre 2020.

<https://twitter.com/endikasatu/status/1308848286808313859>

En este hilo el autor describe un proyecto personal curando información proporcionada por él mismo en su página web. Aunque se muestran diferentes enlaces, tablas e imágenes, la fuente de información es siempre procedente del mismo autor.

- Contenido externo

“Parásitos, primera obra que se lleva dos #Oscars a la mejor película, primera en idioma no inglés que gana el máximo galardón. Menudo hito. ¿Quieres saber qué otras películas estuvieron nominadas a la vez tanto a “habla no inglesa” como a mejor película? Son 6. Dentro Hilo”.

@lugarzen, 10 febrero 2020 (ver figura 3).

<https://twitter.com/lugarzen/status/1226846284469940224>

Esta sería la categoría más extendida en la concepción mayoritaria de la curación: contenidos externos al curador. En el ejemplo se puede ver un hilo en el que Luisangel Mendaña @lugarzen presenta información sobre distintas películas a partir de enlaces a un sitio web y de imágenes insertadas extraídas de ese mismo sitio web, ajeno al autor.

2.2. Curación

2.2.1. Técnicas de caracterización o *sense making*

A partir de la propuesta de **Deshpande** (2013), hemos ido elaborando y refinando sucesivamente una categorización de técnicas de *sense making* (por ejemplo, en: **Guallar**, 2017; **Guallar et al.**, 2021), que aplicadas al contexto de los hilos de *Twitter*, serían las de: resumir (descripción objetiva del contenido curado), comentar (opinión subjetiva o personal), citar (incluir una cita seleccionada del contenido), *storyboarding* (reunión de fuentes y formatos diversos) y paralelizar (establecer una relación que antes no existía entre dos o más contenidos).

- Resumir

“Como muchos, estoy fascinada y algo preocupada por lo que la ciencia abierta en solo 17 días nos ha permitido entender acerca de un nuevo virus con potenciales implicaciones mundiales. #coronavirus #2019nCov Como es un tema relevante para todos, les voy a contar detalles:”

@ZulmaCucunuba, 18 enero 2020 (ver figura 4).

<https://twitter.com/ZulmaCucunuba/status/121853946111361541>

Se realiza una selección de artículos científicos publicados en abierto en fechas recientes a la publicación del tweet y la forma de presentarlos es mediante un breve resumen de los mismos. La autora consigue, a través de estos pequeños resúmenes, construir un relato acerca de los inicios de la pandemia del coronavirus en China y además mostrar el poder de la ciencia abierta. La información curada se muestra a base de enlaces externos e imágenes extraídas mediante captura de los mismos artículos.

- **Comentar**

“El periodismo se hace por tierra, mar y aire; en largos reportajes y en flashes informativos. Pedí a mis alumnos de Documentación periodística que terminaran la asignatura publicando unos hilos documentales en *Twitter* y ahí los tenéis: puro periodismo. Disfrutad. #DocFcomunav”.

@rsalaverria, 27 noviembre 2019.

<https://twitter.com/rsalaverria/status/1199610590832009217>

Hilo en el que el profesor de periodismo Ramón Salaverría selecciona hilos de *Twitter* de sus alumnos, acompañándolos siempre de un comentario para introducir o explicar el contenido o la temática de cada hilo. El tweet inicial que se muestra es un claro ejemplo de esta técnica de caracterización basada en ofrecer un comentario u opinión personal acerca de lo que se cura.

- **Citar**

“1. Tras un mes en la cárcel por la Gürtel, Bárcenas sintió el abandono del PP y reveló al juez algunos trapos sucios. Años después, las pruebas obtenidas en la investigación confirman Kitchen, el plan para espiarlo sin control judicial. HILO

(1/11) <https://bit.ly/3myelgi>”.

@el_pais, 31 octubre 2020 (ver figura 5).

https://twitter.com/el_pais/status/1322552622029688833

En este hilo del diario *El país*, se presenta una selección textual del contenido periodístico original, un reportaje multimedia del diario. Las citas aparecen tanto en el vídeo inicial como en las imágenes y publicaciones textuales posteriores. También hay algunas publicaciones que contienen audios donde se muestra una imagen que contiene una cita y se puede visualizar mientras el audio se reproduce.

- **Storyboarding**

“¿Dónde está el periodismo en España? Ayer todos los telediarios en teles privadas y más de 20 diarios dieron la noticia sobre amenazas de muerte al juez que quiere que imputen a Pablo Iglesias. Ningún medio ha investigado que cuentas están detrás de esta acción de bandera falsa.”

@JulianMaciasT, 10 octubre 2020.

<https://twitter.com/JulianMaciasT/status/1315020878271447041>

En este ejemplo el autor hace una pequeña investigación en *Twitter* sobre los perfiles y mensajes que hay detrás de un hecho. Para documentar sus argumentos muestra diferentes piezas de contenido en formatos diversos: vídeos, hiperenlaces y enlaces a tuits, capturas de tuits y de perfiles de *Twitter* e imágenes incrustadas. Todos estos documentos en formatos diversos constituyen una muestra de *storyboarding*.

- **Paralelizar**

“¿No sabes qué serie ver esta noche? Guía de títulos de series en función de qué está pasando en tu vida investigadora. (empiezo con HBO, ya veremos si otro día me animo con otras plataformas).”

@CientificoEsp, 27 octubre 2020 (ver figura 6).

<https://twitter.com/CientificoEsp/status/1321086950036615169>

La técnica de paralelizar es de compleja realización, pues supone establecer una relación o un paralelismo entre dos contenidos o grupos de contenidos (o incluso más de dos), que antes de esa curación no estaban relacionados entre sí. Es por tanto el curador quien crea ese paralelismo antes inexistente. Se trata de una técnica que casi siempre se ve en el contexto de un artículo; sin embargo, los hilos, en tanto que “artículos fragmentados” también lo permiten. En el ejemplo, el autor, “Científico en España”, crea un original paralelismo en clave humorística entre diversos títulos de series de ficción televisiva con algunos momentos o situaciones característicos de la vida de un investigador.

“La técnica de paralelizar es de compleja realización, pues supone establecer una relación o un paralelismo entre dos o más contenidos que antes de esa curación no estaban relacionados entre sí”

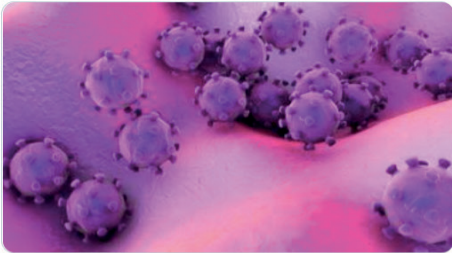
Hilo

Zulma Cucunubá @ZulmaCucunuba

Como muchos, estoy fascinada 😍 y algo preocupada 😟 por lo que la ciencia abierta en solo 17 días nos ha permitido entender acerca de un nuevo virus con potenciales implicaciones mundiales.

#coronavirus #2019nCoV

Como es un tema relevante para todos, les voy a contar detalles:



3:23 p. m. · 18 ene. 2020 · Twitter for iPhone

10,9 mil Retweets **1,7 mil Tweets citados** **15,1 mil Me gusta**

Zulma Cucunubá @ZulmaCucunuba · 18 ene.

En respuesta a @ZulmaCucunuba

El 31 de diciembre 2019 fue identificado un virus nuevo #2019nCoV como causante de infección respiratoria en 41 personas en ciudad de Wuhan, China

Estos casos habían visitado en días previos un mercado específico en Wuhan. Dado esto, el mercado fue cerrado el 1 enero 2020.

Zulma Cucunubá @ZulmaCucunuba · 18 ene.

Durante la primera semana de enero no se presentaron nuevas infecciones, llevando a concluir inicialmente que la fuente del virus era algo (desconocido) localizado en el mercado.

Y que era poco probable la transmisión humano-humano, la determinante de potencial expansión.


Muy importante, el gobierno chino e investigadores locales lograron secuenciar el virus #2019nCoV en tiempo record.

Y más importante aún, el 11 enero 2020 liberaron las secuencias genéticas del virus al público para que cualquier persona las pudiera analizar.

World Health Organization (WHO) @WHO · 11 ene.

BREAKING: WHO has received the genetic sequences for the novel #coronavirus (2019-nCoV) from the Chinese authorities. We expect them to be made publicly available as soon as possible.

Mostrar este hilo



Zulma Cucunubá @ZulmaCucunuba · 18 ene.

Esto permitió que a 12 de enero 2020 (en 1 día) investigadores en otras partes del mundo ya tuvieran análisis filogenéticos concluyentes.

Se logró establecer que #2019nCoV es genéticamente similar a otros dos coronavirus ya conocidos pero diferentes #SARS y #MERS.

Trevor Bedford @trvr · 13 ene.

Thanks to rapid and open data sharing by China CDC, Wuhan Institute of Virology, Institute of Pathogen Biology and Fudan

Figura 4

Hilo

EL PAÍS @el_pais

1. Tras un mes en la cárcel por la Gürtel, Bárcenas sintió el abandono del PP y reveló al juez algunos trapos sucios. Años después, las pruebas obtenidas en la investigación confirman Kitchen, el plan para espiarlo sin control judicial. HILO 📌📌📌 (1/11) bit.ly/3myelgi



3:54 p. m. · 31 oct. 2020 · Twitter Web App

94 Retweets **11 Tweets citados** **142 Me gusta**

EL PAÍS @el_pais · 31 oct.

En respuesta a @el_pais

Cuando Bárcenas destapó la corrupción del PP, acabó con una confianza amarga. Relató que su partido le había ofrecido 500.000 euros por su silencio... y por la libertad de su mujer, Rosalía Iglesias. ¿Qué había detrás? (2/11)



La 'Operación Kitchen' desde dentro | Especial

Dos años de pesquisas acreditan, a través de diversas pruebas incluidas en el resumen y los testimonios de la cúpula policial, e...

elpais.com

EL PAÍS @el_pais · 31 oct.

EL PAÍS reconstruye con testimonios de comisarios el dispositivo secreto en el que se basa la operación #Kitchen. Estas son las pruebas que avalan el espionaje ilegal al extesorero del PP en 2013 (3/11) bit.ly/3myelgi



“El Partido Popular no tiene que temer nada, absolutamente nada, ni ha tenido nada que temer.”

EXTESORERO DEL PP
LUIS BÁRCENAS

EL PAÍS @el_pais · 31 oct.

Escucha parte de la declaración de Enrique García Castaño: "Me transmiten desde el Ministerio del Interior que tenía que descubrir si se habían llevado algún disco duro del PP sobre la financiación del partido" (4/11)

ENRIQUE GARCÍA CASTAÑO

"Me transmiten desde el Ministerio del Interior que tenía que descubrir si se habían llevado algún disco duro del PP sobre la financiación del partido"



0:29 1,5 mil reproducciones

Figura 5

Hilo

Científico en España @CientificoenEsp

¿No sabes qué serie ver esta noche? Guía de títulos de series en función de qué está pasando en tu vida investigadora. (empiezo con HBO, ya veremos si otro día me animo con otras plataformas).

2:50 p. m. · 27 oct. 2020 · Twitter Web App

161 Retweets **38 Tweets citados** **515 Me gusta**

Científico en España @CientificoenEsp · 27 oct.

En respuesta a @CientificoenEsp

"Voy a enviar un paper a una revista, a ver si tengo suerte..."



Científico en España @CientificoenEsp · 27 oct.

"Me he presentado a una plaza en la universidad. Hay un candidato de la casa, pero seguro que será un proceso justo..."



Científico en España @CientificoenEsp · 27 oct.

"Empiezo ahora la tesis, tres añitos y listo."



Científico en España @CientificoenEsp · 27 oct.

"Estoy acabando la tesis...creo..."



Científico en España @CientificoenEsp · 27 oct.

"He empezado la tesis sin cobrar, pero me han dicho que con el tiempo seguro que consigo un contrato predoctoral..."

Figura 6

2.2.2. Integración del contenido curado

Esta última categoría se refiere a la manera en que se accede al contenido curado y consideramos aquí diversas opciones, como: hiperenlace web, hiperenlace a *Twitter*, contenido incrustado de otra plataforma social media e imagen fija o en movimiento (video).

“El curador tiene ante sí un canal con un enorme potencial, sin más límites que su creatividad y sus destrezas curatoriales”

- Hiperenlace a web (url)

“¡Buenas tardes! Os quiero hablar de uno de mis actores favoritos que ha participado en películas basadas en literatura (novelas y cómics): #SeanConnery. Si tenéis curiosidad y/o ganas de #leer y disfrutar del #cine, quedaros y leed este hilo ;-) #biblioteca #biblioteques”

@mjsolam, 1 noviembre 2020.

<https://twitter.com/mjsolam/status/1322881361162719232>

Hilo en el que la curadora Maria José Solà nos cuenta la historia del actor Sean Connery a modo de obituario y la documenta con enlaces a diferentes fuentes de información para las que proporciona un hiperenlace. Este tipo de curación con hiperenlaces a informaciones externas es muy habitual en *Twitter*, tanto en las publicaciones únicas como en los hilos.

- Hiperenlace a *Twitter*

“Amplifica la voz de 10 mujeres y que siga la lista: @NekaneAbuelo @Alejandravo @ireneblan @guaca @ShawneeJohnsonV @anaaldea @yolandaanso @c_isabelromero @anaperezbotella @nala_caspueñas.”

@mjcachon, 19 febrero 2020.

<https://twitter.com/mjcachon/status/1230121241253699585>

Ejemplo de hilo colaborativo en el que se hace una selección de mujeres presentes en *Twitter* a través de la mención a sus respectivos perfiles de usuarios en esta red social. Gracias a estas menciones, se da visibilidad a estos perfiles y podemos acceder a los mismos de forma fácil.

- Contenido incrustado desde plataforma social media

“Pues ahí vamos: HILO DE VÍDEOS DE YOUTUBE QUE HE VISTO Y CREO QUE DEBO COMPARTIR CON VOSOTROS. EMPEZAMOS”

@KAL_y_M8, 27 octubre 2020

https://twitter.com/KAL_y_M8/status/1321025291930734592

Hilo de tipo lista en el que se comparte una selección de vídeos de *YouTube* con su correspondiente comentario, donde el curador señala el motivo de esa elección. El contenido del video está incrustado en el tweet desde la plataforma social media en que se publicó, *YouTube*.

- Imagen (fija o en movimiento)

La curación de la imagen tiene cada vez mayor presencia en la Red, y también, por supuesto, en el formato de hilos de *Twitter* es muy frecuente. A continuación, se muestran dos ejemplos de ello, uno de imagen fija y otro de imágenes en movimiento, en este caso en el formato gif, uno de los más populares en los medios sociales.

“Michel de Villeneuve (Michael Villanovanus) llegó a Lyon huyendo de la Inquisición... #Historia-Medicina #hilo”

@cateterdoblej, 29 septiembre 2020.

<https://twitter.com/cateterdoblej/status/1310951836480876553>

En este hilo de historia de la medicina, el autor, que habitualmente realiza hilos de esta temática, cuenta la historia de un personaje a través de imágenes de diversa índole, como artísticas (cuadros, esculturas, dibujos...) y documentos (libros, láminas, mapas...). La variedad de imágenes nos hace pensar que han sido extraídas de distintas fuentes, aunque las mismas no se mencionan.

“Cuando dedicas tanto tiempo a “jugar” para estudiar el proceso de juego...pasa a veces que es difícil desconectar y volver al jugar por placer sin segundas intenciones. #abrohilo”

@AgoraAbierta, 24 febrero 2020.

<https://twitter.com/AgoraAbierta/status/1232038753415450625>

Hilo breve pero interesante porque parte de la historia que narra la autora se acompaña de un gif animado. Esta sería una forma de integrar contenido curado menos habitual que las anteriores que hemos descrito.

3. Reflexiones finales

Se ha presentado una propuesta de categorización de los hilos de *Twitter* realizados con curación de contenidos, basándonos en una propuesta previa similar relativa a los artículos basados en curación (Guallar, 2017). Este tipo de taxonomías o categorizaciones, sin llegar a alcanzar al nivel de detalle de las evaluaciones de calidad en productos de curación (como en Guallar et al., 2021), sí que nos han permitido identificar, agrupar y clasificar las principales características y formas que ha adquirido la curación en esta red social y en esta funcionalidad específica que son los hilos.

Se ha mostrado así un repertorio variado de posibilidades de curación en esta plataforma. Algunas de las prácticas identificadas son muy populares y están ampliamente extendidas, y otras son en cambio más minoritarias, aun cuando puedan tener una gran potencialidad informativa y comunicativa. Resulta así más habitual encontrar hilos donde se curan varios contenidos, casi siempre ajenos, con información generalmente reciente, mediante hiperenlaces externos y empleando las técnicas de comentar o de resumir. Esta podría ser probablemente la manera más extendida de curar contenido en esta red social en la actualidad. Pero también existen otras fórmulas, quizás menos empleadas pero igualmente interesantes, y que atienden a objetivos distintos, tanto en cuanto a marcos temporales (desde curación de información retrospectiva a información en tiempo real) como a los formatos de acceso al contenido curado (incrustado desde plataformas social media, imágenes, gifs) o a las técnicas para aportar valor o *sense making* (desde citar a *storyboarding* o a la originalidad creativa de paralelizar).

Se ha constatado además que los hilos expanden y flexibilizan enormemente las formas de curar contenidos en *Twitter* al eliminar la barrera del límite en la extensión final del producto resultante de la curación (antes, tweet; ahora, hilo). El curador tiene ante sí un canal con un enorme potencial, sin más límites que su creatividad y sus destrezas curatoriales. En el inicio de la tercera década del siglo XXI, se confirma que *Twitter*, gracias a los hilos se posiciona, seguramente junto a las *newsletters* (Guallar et al., 2021), como el producto ideal para la curación de información digital.

“En el inicio de la tercera década del siglo XXI, se confirma que *Twitter*, gracias a los hilos se posiciona, junto a las *newsletters*, como el producto ideal para la curación de información digital”

4. Nota

Este estudio ha sido realizado en el marco del grupo de investigación consolidado Cultura i Continguts Digitals (SGR 2017-422), financiado por la *Agencia de Gestión de Ayudas universitarias y de Investigación (Agaur)* de la *Generalitat de Catalunya*, y forma parte del proyecto “Narración interactiva y visibilidad digital en el documental interactivo y periodismo estructurado”, RTI2018-095714-B-C21, *Fondo Europeo de Desarrollo Regional (Feder)* y *Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades*.

5. Referencias

- Arce-García, Sergio; Orviz-Martínez, Natalia; Cuervo-Carabel, Tatiana** (2020). “Impacto de las emociones vertidas por diarios digitales en Twitter”. *Profesional de la información*, v. 29, n. 5, e290520. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.sep.2>
- Campos-Domínguez, Eva** (2017). “Twitter y la comunicación política”. *El profesional de la información*, v. 26, n. 5, pp. 785-793. <https://doi.org/10.3145/epi.2017.sep.01>
- Carrión, Jorge** (2018). “Twitter y el arte de contar buenas historias”. *The New York Times*, 2 septiembre. <https://www.nytimes.com/es/2018/09/02/espanol/cultura/twitter-ficcion-tuitliteratura-bartual.html>
- Castelló-Martínez, Araceli; Del-Pino-Romero, Cristina; Ramos-Soler, Irene** (2014). “Twitter como canal de comunicación corporativa y publicitaria”. *Communication & society*, v. 27, n. 2, pp. 21-54. <https://hdl.handle.net/10171/36269>
- Cerezo, José** (2009). “Hacia un nuevo paradigma. La era de la información fragmentada”. *Telos*, n. 76. <https://telos.fundaciontelefonica.com/telos/articulocuaderno.asp?idarticulo=6&rev=76.htm>
- De-Ramón-Carrión, Manuel** (2017). “Los hilos de tuits como articulación del relato histórico fragmentado”. *Historia y comunicación social*, v. 22, n. 2, pp. 347-362. <https://doi.org/10.5209/HICS.57848>

Deshpande, Pawan (2013). "Six content curation templates for content annotation". *The curata blog*, 13 agosto. <http://www.curata.com/blog/6-content-curation-templates-for-content-annotation>

Elías, Carlos (2015). *El selfie de Galileo. Software social, político e intelectual del siglo XXI*. Barcelona: Ediciones Península. ISBN: 978 8499424248

García, Mariángeles (2019). "No los llames hilos de Twitter, llámalo 'tuitertura'". *Yorokobu*, 19 junio. <https://www.yorokobu.es/tuitertura/>

Guallar, Javier (2017). "Artículos de curación de contenidos. Categorías y ejemplos". *Anuario ThinkEPI*, v. 11, pp. 210-216. <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2017.38>

Guallar, Javier (2020). "Sistema personal de content curator. Fases, herramientas y ejemplos". *Anuario ThinkEPI*, v. 14, e14d04. <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2020.e14d04>

Guallar, Javier; Anton, Laura; Pedraza-Jiménez, Rafael; Pérez-Montoro, Mario (2021). "Curación de noticias en el correo electrónico: análisis de newsletters periodísticas españolas". *Revista latina de comunicación social*, n. 79 <https://doi.org/10.4185/RLCS-2020-1488>

Guallar, Javier; Codina, Lluís (2018). "Journalistic content curation and news librarianship: Differential characteristics and necessary convergence". *El profesional de la información*, v. 27, n. 4, pp. 778-791. <https://doi.org/10.3145/epi.2018.jul.07>

Guallar, Javier; Leiva-Aguilera, Javier (2013). *El content curator. Guía básica para el nuevo profesional de internet*. Barcelona: Editorial UOC, colección El profesional de la información, n. 24, 162 p. ISBN: 978 84 9064 018 0 1

Pourebrahim, Nastaran; Sultana, Selima; Edwards, John; Gochanour, Amanda; Mohanty, Somya (2019). "Understanding communication dynamics on Twitter during natural disasters: A case study of Hurricane Sandy". *International journal of disaster risk reduction*, v. 37. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2019.101176>

Reddy, Sasank (2017). "Nice threads". *Twitter Blog*, 12 December. https://blog.twitter.com/en_us/topics/product/2017/nicethreads.html

Thelwall, Mike; Tsou, Andrew; Weingart, Scott; Holmberg, Kim; Haustein, Stefanie (2013). "Tweeting links to academic articles". *Cybermetrics: International Journal of scientometrics, informetrics and bibliometrics*, v. 17, n. 1, pp. 1-8. <https://digital.csic.es/handle/10261/174572>

Realiza tu proyecto
Por una biblioteca pública social e inclusiva



En nuestra web te ofrecemos unas pautas para facilitar la formulación de tu proyecto
fundacionbibliotecasocial.org

 **FUNDACIÓN BIBLIOTECA SOCIAL**

info@fundacionbibliotecasocial.org
[@Biblio_Social](https://twitter.com/Biblio_Social)
[FundacionBibliotecasSocial](https://www.facebook.com/FundacionBibliotecasSocial)

 **Hazte amigo/amiga de la Fundación**

El Ranking de revistas científicas españolas con Sello de calidad Fecyt: un constructo bibliométrico artificial y obsoleto

The Ranking of Spanish scientific journals with the Fecyt quality seal: an artificial and obsolete bibliometric construct

Emilio Delgado-López-Cózar

Delgado-López-Cózar, Emilio (2020). "El ranking de revistas científicas españolas con Sello de calidad Fecyt: un constructo bibliométrico artificial y obsoleto". *Anuario ThinkEPI*, v. 14, e14e01.

<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2020.e14e01>

Publicado en *IweTel* el 27 de febrero de 2020

Emilio Delgado-López-Cózar

<http://orcid.org/0000-0002-8184-551X>

Universidad de Granada

Facultad de Comunicación y Documentación.

Campus de Cartuja, s/n. 18071 Granada, España

edelgado@ugr.es



Resumen: Tras referirse a las abundantes, precisas y severas críticas recibidas por el *Ranking de visibilidad e impacto de revistas científicas españolas de Humanidades y Ciencias Sociales con sello de calidad Fecyt* publicado en septiembre de 2019, se opina sobre los cambios introducidos en la nueva versión lanzada en enero de 2020. Se aportan nuevas reflexiones sobre los endeble fundamentos en los que se basa dicho ranking, contestándose los argumentos empleados por sus autores para defender su idoneidad. Se indican cuáles podrían ser los dañinos efectos que tendrá el nuevo ranking en el ecosistema de revistas científicas del campo de las Humanidades y Ciencias sociales en España. Y se concluye señalando que se trata de un ranking diseñado con un enfoque viejo y obsoleto, basado en medir el impacto del medio (revista) y no el de los documentos que anidan en él (artículos).

Palabras clave: Revistas científicas; Revistas españolas; España; Revistas académicas; Ranking de revistas; Recuentos de citas; Indicadores bibliométricos; Factor de impacto; Índice h; Cuartiles; Visibilidad; Bases de datos; *Web of Science*; *Scopus*; *Google Scholar*; *Journal Citation Reports*; *SCImago Journal Rankings*; *MIAR*; Humanidades; Ciencias sociales.

Abstract: After referring to the abundant, severe, and accurate criticisms received by the first version of the *Ranking de visibilidad e impacto de revistas científicas españolas de Humanidades y Ciencias Sociales con sello de calidad Fecyt* (published in September 2019), a review of the changes introduced in the new version (January 2020) is provided. This piece continues to reflect on the flimsy foundations in which this ranking is based, and counters the arguments offered by its authors to defend its suitability. Potential harmful effects of this new ranking on the ecosystem of Spanish scientific journals in the areas of Social Sciences and Humanities are described. Lastly, the text concludes by pointing out that the design approach of this ranking is old and obsolete, as it is based on measuring the impact of containers (journals) instead of the impact of the content itself (articles).

Keywords: Scientific journals; Scholarly journals; Academic journals; Spanish journals; Spain; Journal rankings; Citation counts; Bibliometric indicators; Journal Impact factor; H Index; Quartiles; Visibility; Databases; *Web of Science*; *Scopus*; *Google Scholar*; *Journal Citation Reports*; *SCLImago Journal Rankings*; *MIAR*; *Fecyt*; Humanities; Social Sciences.

No voy a repetir los argumentos que desgrané recientemente en mi análisis sobre la deficiente fiabilidad y validez del denominado *Ranking de revistas científicas españolas con sello de calidad Fecyt* publicado en septiembre de 2019 (**Sanz-Casado et al.**, 2019a; 2019b). A él me remito (**Delgado-López-Cózar**, 2019a).

En parecidos términos y con unos incisivos y contundentes juicios se pronunciaron **Repiso** (2019) en su blog y **Aguillo** (2019a; 2019b) en el foro electrónico *Incyt*. El torrente de pruebas y razonamientos evidenciando los sesgos, contradicciones e incoherencias metodológicas que encierra la propuesta de *Ranking de revistas Fecyt* no han sido a día de hoy, que yo sepa, refutadas. Con motivo de su relanzamiento vuelvo ahora, empleando un tono con tintes humorísticos, a compartir algunas reflexiones adicionales.

La nueva versión que se nos presenta (**Sanz-Casado et al.**, 2020a; 2020b) ha venido simplemente a limpiar los churretes más llamativos que ensuciaban al ranking, aquellos que lo descalificaban directamente, a simple vista: me refiero a la deficiente clasificación de revistas adoptada inicialmente. De no ser por nuestras críticas, los disparatados escalafones por disciplinas seguirían luciendo y siendo empleados en distintos ejercicios evaluativos. Porque debe recordarse que muchos de los investigadores que este año se han presentado a la convocatoria de sexenios, lo han hecho confiando en el *Ranking Fecyt* y apoyándose en él para justificar sus méritos. ¿Cuál será su sorpresa cuando vean que la herramienta que se emplea para evaluarlos es distinta en su aspecto a aquella con la que presentaron su solicitud?

Resulta paradójico que, al final, nuestras severas críticas hayan servido para hacer un lavado de cara del *Ranking* mejorando su apariencia. Magro servicio: mantener en pie un edificio que debiera ser demolido; y todo ello con nuestra altruista colaboración, no reconocida, por cierto; bien es verdad que ya estamos acostumbrados a ello. Los arquitectos del *Ranking*, cuya nómina ha crecido en esta nueva versión, ignoran que el problema de esta nueva casa de citas, que se ofrece para albergar a la comunidad científica española, está en los cimientos, no en los desconchones que desfiguraban su fachada. Es un ranking artificioso con errores de concepto y diseño metodológico. Pero la nueva versión, por muy bien que se haya maquillado, no puede esconder sus debilidades estructurales. Por eso no puedo más que concluir con un dicho popular que viene muy al caso: aunque la mona se vista de seda, mona se queda.

Me centraré en las Reflexiones finales aventadas por los constructores del *Ranking* en la remozada guía metodológica (**Sanz-Casado et al.**, 2020a).

Afirman sin rubor que

“*Fecyt*, en colaboración con expertos nacionales, ha diseñado una metodología (...) robusta que ha sido contrastada para realizar esta clasificación”.

Magnífico brindis al sol: es robusta y contrastada porque lo digo yo. Un argumento muy “científico”, muy objetivo y de indudable consistencia. ¿Dónde están las pruebas y test a que se ha sometido el ranking? Ni siquiera se le ha dado tiempo a que fermente, se clarifique, se filtre, madure y sea catado, que es la mejor manera de evaluar cualquier producto, sea un vino o sea un ranking.

Como argumento de defensa del *Ranking* señalan sus constructores que este ha sido validado públicamente gracias a su presentación en congresos nacionales e internacionales. Pues bien, cabe preguntarse ¿cómo es posible que se aceptara sin reparos en tan reputados simposios una metodología que dio lugar a un producto que ha tenido que ser modificado, gracias a los juicios críticos de expertos ajenos a dichos eventos?, ¿quiénes fueron los pares que los evaluaron y qué es lo que evaluaron? Para mí este hecho prueba, una vez más, las carencias de los procedimientos de control científico de los congresos, en general, y de esos en los que se presentó este trabajo. Muchos congresos están más preocupados de acrecentar la nómina de participantes e incrementar el número de asistentes que de vigilar la calidad del contenido de las comunicaciones que se muestran en sus escaparates.

Me reafirma en la idea de que el auténtico “peer review” es el que se ejerce a cielo abierto y no en cerrados despachos donde al amparo del anonimato los ignotos revisores ejercen su poder académico sin control. A cielo abierto, sin cortapisas, cualquier científico o profesional tiene la capacidad de juzgar el trabajo ajeno, pero también, a su vez, corre la misma suerte, pues su juicio es sometido al escrutinio de la razón colectiva. Todos tenemos la capacidad de discernir las bondades y debilidades de las argumentaciones y, lo que es más relevante, apreciar los intereses personales e institucionales que están detrás de los actores. Esa es la verdadera transparencia y la máquina de la verdad que pone a prueba a cualquier producto científico como es el que aquí nos ocupa.

Siempre he creído en el “libre mercado de la ciencia” donde se baten el cobre las ideas y los resultados de investigación. Sitúa a cada idea y producto en su sitio. El problema es que este ranking no juega en igualdad de condiciones; lo hace con las cartas marcadas. Los arquitectos del *Ranking* saben de antemano que no hay riesgo, pues el producto ya viene santificado por las agencias de evaluación que lo demandan y adoptan sin esperar siquiera un tiempo prudencial para testar sus bondades. Al ser encomiendas convierten a los autores en beneficiados que juegan y apuestan sobre seguro siempre a caballo ganador. No tienen que verse sometidos al libre juego del “mercado intelectual”. Algunos han sido siempre especialistas en conseguir los avales necesarios en los aseados despachos de los responsables de la política de evaluación y no en el terreno donde se juega el partido de la ciencia.

Por otra parte, se proclama a los cuatro vientos que este ranking

“contribuye a mejorar la calidad de las revistas científicas españolas ayudándolas a avanzar hacia posiciones de liderazgo en su categoría temática”.

¿En qué dato o prueba se apoyan para realizar esta afirmación? Más bien el efecto inmediato que probablemente producirá es el mismo que todos los rankings de revistas que en el mundo han visto la luz. A saber:

1) Euforia en los editores de las revistas que se posicionan en los primeros cuartiles (léase uno y dos). Y da igual que sus puestos y datos en esos cuartiles sean pírricos e insignificantes comparados entre sí. ¿Una revista es mejor que otra porque tenga una, dos, tres o diez citas más? Porque de esos pequeños números es de lo que estamos hablando. ¿Es la calidad de una revista determinada porque unos poquitos artículos hayan sido agraciados por un puñado de citas? Sobre esta falaz asunción se construye este y todos los rankings de su jaez. Y es momento, además, de recordar por enésima vez la distribución asimétrica de las citas que es el principio rector de la bibliometría. Quiere decir que “la calidad” de una revista se juzga por el impacto de unos poquitos artículos con unas poquitas más de citas que el resto.

2) Depresión en el resto de editores. Unos reaccionarán tomándolo como un acicate, los menos; otros, los más, se enfurecerán y descalificarán la herramienta, simplemente porque no salen muy guapos en la foto. Ante esta situación siempre recomendé hacer oídos sordos a los unos y a los otros. Recientemente teníamos un excelente ejemplo en el debate suscitado sobre este ranking en el foro electrónico *Incyt*, donde un indocumentado y excitado editor bramaba sin ton ni son contra todo.

<https://listserv.rediris.es/cgi-bin/wa?A2=ind2002b&L=INCYT&P=8088>

Ahora bien, tómense en serio los argumentos de aquellos que estando bien situados en el *Ranking* lo critican o viceversa, y también hemos tenido un magnífico ejemplo de esta postura en el foro electrónico *Incyt*. <https://listserv.rediris.es/cgi-bin/wa?A2=ind2002c&L=INCYT&P=711>

Después de lo dicho, espero que ahora cuando vean a un editor de revista alabar o denostar el *Ranking* comprueben cuál es su posición en el mismo. Así lo entenderán todo, comprenderán el porqué está a favor o en contra. Así de simple y sencillo. Intereses, legítimos, pero intereses.

3) Aumentará la presión por publicar en un puñado de revistas, incrementando el mandarín al poner en manos de unas pocas manos el futuro de muchas carreras académicas. Poder académico que puede ser ejercido de muy diversas maneras, en algunos casos con tintes más que mafiosos. Muchos científicos españoles sabrán de lo que hablo.

4) Estimulará el negocio editorial: algunas revistas pensarán en cobrar por publicar o, las que ya lo hacen, se plantearán subir la cuota. Siempre encontrarán autores deseosos de asegurarse el progreso en su carrera, sobre todo los más jóvenes que tienen todavía un dilatado camino por recorrer. Es un ejemplo paradigmático de lo que es un mercado cautivo.

5) Reducirá el pluralismo cognitivo y metodológico tan imprescindible en Humanidades y Ciencias Sociales, piedra angular de estos territorios donde anidan tantas y tan diversas escuelas de pensamiento y de acción. Pensando en el Derecho donde es difícil distinguir las escuelas de los bandos o de las bandas, la situación puede derivar en episodios truculentos y malsanos.

6) Probablemente conducirá al hundimiento de muchas otras publicaciones –si presta ese servicio ecológico será bienvenido, pensarán algunos– y al debilitamiento de aquellos proyectos editoriales prometedores, marcados incluso con el propio “sello”, pues serán fagocitados por aquellas revistas que figuran en los puestos cabeceros. Es previsible que estas revistas generen un efecto de absorción de todas las energías editoriales: autores y revisores se concentrarán en ellas dejando de lado al resto, simplemente por una cuestión de alta rentabilidad académica cuando nos relacionamos con las primeras, y de baja con las segundas.

7) Incentivará la búsqueda de atajos: engorde artificial de citas con los procedimientos más variados (**Delgado-López-Cózar**, 2019b). Algunas de las revistas que han escalado meteóricamente en estos rankings ya las han practicado y mostrarán el camino al resto. En varias ocasiones he subrayado el efecto pernicioso de los rankings en el sentido de que desatan no las más altas pasiones sino las más bajas.

La adopción por parte de *Aneca* y *Cneai* de este *Ranking* en las áreas de Ciencias Sociales y Humanidades augura que estos efectos cristalicen. Pero será el campo del Derecho donde se aprecien de manera más evidente y significativa estas secuelas. Hasta ahora, desde que desapareciera *In-Recj* nadie disponía en este campo de escalafones de revistas.

<https://web.archive.org/web/20140711021904/http://ec3.ugr.es/in-recj/>

Pero es que desde la instauración de los sexenios de investigación en 1989 el Derecho era el único campo para el que la *Cneai* no recomendaba expresamente una base de datos o índice bibliométrico que sirviera de referencia para identificar las denominadas “revistas de reconocido prestigio”. Este año, la *Cneai*, en su convocatoria de sexenios, ha recomendado acudir al *Ranking Fecyt* como referente de calidad de las revistas (Delgado-López-Cózar, 2019a). Entiendo que es un hito histórico porque completa la contaminación bibliométrica que inunda el sistema de evaluación de la ciencia en España desde los años 80 (Delgado-López-Cózar; Martín-Martín, 2019).

Baste mirar la temática de los títulos que encabezan el listado para darse cuenta, de nuevo, de lo falaz que es clasificar las revistas de todo un campo sin atender, por lo menos, a las especialidades en las que se divide y subdivide. ¿Qué pensarán los profesores de derecho civil, penal, mercantil, financiero, administrativo, romano, historia del derecho? Deben ser muy malos ya que no logran colocar a las revistas representativas de sus especialidades en las primeras posiciones. Por el contrario, los de Constitucional, Derecho Político, Comunitario e Internacional Público o Laboral subirán a los cielos. Del todo absurdo.

Finaliza la guía metodológica del *Ranking* con una afirmación que sonrojaría a cualquier científico que se precie de serlo

“Esta metodología no tiene vocación de ser sometida de nuevo a revisión y queda consolidada...”.

Sobran las palabras.

Apelo a los lectores de esta lista y a los usuarios de estos rankings a que lean los argumentos de unos y los mensajes laudatorios de otros y que saquen conclusiones elevándose por encima de sus propios intereses.

No quisiera terminar sin aludir a las palabras, que han provocado esta nota, con las que arrancaba Rafael Repiso su último mensaje en *Incyt* acerca de esta nueva versión del ranking (Repiso, 2020). Con una perspicaz, ingeniosa y bella metáfora, con el sello inconfundible de la escuela en la que se ha formado, venía a significar que este producto nace viejo, como dice la leyenda que nació Lao Tsé. Ciertamente, evaluar a los científicos a partir de los medios en que publican es un enfoque caduco, obsoleto y trasnochado que choca, además, con las recomendaciones emitidas por declaraciones y manifiestos que promueven el uso responsable de la bibliometría. Así lo vengo repitiendo desde hace unos años reiteradamente. La nueva bibliometría se está construyendo sobre otros enfoques, otras fuentes de datos, y con otros metros (Orduña-Malea; Martín-Martín; Delgado-López-Cózar, 2016). Pero, por encima de manifiestos o propuestas de futuro, es la razón, la lógica, el sentido común, los que repudian que el valor de un autor o de un documento se puedan valorar por el número de citas que recibe globalmente el medio en el que se difunde. Reproduciré el final del capítulo en el que hace pocos años cavilaba sobre el afán presente o futuro de evaluar revistas:

“Desde hace más de cuarenta años la evaluación de los científicos se ha venido realizando a partir de la ponderación de las revistas en que estos publicaran. Ha sido el medio de difusión, el canal de publicación, lo realmente ponderado y no el documento mismo. Y dentro de todas las dimensiones a medir, la que ha adquirido un protagonismo indiscutido es la citación. La creación de una tecnología, los índices de citas, que posibilitaron la confección de índices de impacto y de rankings de revistas por especialidades ligó definitivamente la evaluación del científico al de la revista. La aparición de nuevas bases de datos como *Scopus* y, sobre todo, *Google Scholar* con su mayor y más variada cobertura de fuentes lo que hizo fue reforzar el rol estelar de la revista en el sistema de evaluación científica.

Pero el medio electrónico, que es el soporte en que ahora habitan prácticamente todas las revistas, fenómeno que acabará definitivamente con el formato impreso en el plazo de unos años, abrió nuevas posibilidades. Las revistas impresas eran un todo, debían ser adquiridas y aprehendidas como un todo, como un paquete. La tecnología digital permitió liberar los contenidos de las revistas (los artículos) de su continente. Definitivamente las nuevas tecnologías disociaron el contenido, los artículos, del canal, las revistas, adquiriendo vida propia al margen de ellas. Ahora es posible buscar, encontrar y acceder a los artículos independientemente de la revista que los aloja. Es la deconstrucción de las revistas en sus unidades elementales.

Este cambio tecnológico ha propiciado en justa correspondencia que los artículos puedan también ser medidos de forma individual. Y no sólo eso, la aparición de nuevas aplicaciones y plataformas de comunicación científica ha supuesto la aparición de nuevas métricas que miden todas las inte-

racciones que se producen en el medio digital. Estas métricas han dinamitado las tradicionales formas de medir el uso, la visibilidad, la repercusión de las revistas científicas. Ahora podemos valorar aisladamente a los documentos y a los autores que los producen. Serán estos los nuevos ejes de la evaluación del futuro inmediato.

¿Qué sentido tendrá entonces evaluar a las revistas como medio de valorar a los científicos? ¿Se producirá también un proceso de deconstrucción de las unidades de medida de evaluación científica?, ¿Dejarán de ser las revistas instrumentos que confieren prestigio o reputación a quienes publican en ellas? ¿Dejará de depender las carreras de los investigadores de la publicación en revistas? ¿Dejará de ser la evaluación de las revistas la piedra angular sobre la que se construya la propia evaluación de la ciencia? Preguntas que abren un escenario de incertidumbre, acaso ¿un cambio de paradigma?...” (**Delgado-López-Cózar**, 2017)

En fin, recuerden siempre que el medio no es el mensaje, es el masaje...

Referencias

- Aguilló, Isidro** (2019a). “Ranking de revistas Fecyt”. *Incyt*, 9 septiembre. <https://cutt.ly/WrB8IJP>
- Aguilló, Isidro** (2019b). “Ranking de revistas Fecyt”. *Incyt*, 14 septiembre. <https://cutt.ly/WrB8UCA>
- Delgado-López-Cózar, Emilio** (2017). “Evaluar revistas científicas: un afán con mucho presente y pasado e incierto futuro”. En: Abadal, Ernest (ed.). *Revistas científicas: situación actual y retos de futuro*. Barcelona: Universitat de Barcelona, pp. 73-103. ISBN: 978 84 9168 004 8
- Delgado-López-Cózar, Emilio** (2019a). *Sexenios 2019: la transferencia se independiza, los rankings de revistas arriban al Derecho y siguen penetrando en las Humanidades y Ciencias Sociales*. Granada, 26 diciembre. <https://doi.org/10.13140/IG.2.2.24000.48648>
- Delgado-López-Cózar, Emilio** (2019b). “La evaluación de revistas científicas en España: perversiones bibliométricas”. En: 9ª Conferencia internacional sobre revistas de Ciencias Sociales y Humanidades. Logroño, 23-24 mayo. <https://doi.org/10.13140/IG.2.2.19643.36644>
- Delgado-López-Cózar, Emilio; Martín-Martín, Alberto** (2019). “El Factor de Impacto de las revistas científicas sigue siendo ese número que devora la ciencia española: ¿hasta cuándo?”. *Anuario ThinkEPI*, v. 13, e13e09. <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2019.e13e09>
- Orduña-Malea, Erique; 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>
- Repiso, Rafael** (2019). “Fecyt hace público un pernicioso ránking de 419 revistas españolas”. *Rafael Repiso. Blog académico y personal*, 6 septiembre. <https://cutt.ly/larB8hTG>
- Repiso, Rafael** (2020). “A vueltas con el Ranking Fecyt”. *Incyt*, 12 febrero. <https://listserv.rediris.es/cgi-bin/wa?A2=ind2002B&L=INCYT&P=R3847>
- Sanz-Casado, Elías; De-Filippo, Daniela; Aleixandre-Benavent, Rafael; Coslado-Bernabé, María-Ángeles; Rico-Castro, Pilar** (2019a). *Metodología de clasificación de revistas con Sello de Calidad Fecyt*. Madrid: Fecyt, 5 septiembre. https://www.fecyt.es/sites/default/files/news/attachments/2019/09/metodologia_clasificacion_revistas_sello_fecyt.pdf
- Sanz-Casado, Elías; De-Filippo, Daniela; Aleixandre-Benavent, Rafael; Coslado-Bernabé, María-Ángeles; Rico-Castro, Pilar** (2019b). *Ranking de revistas científicas españolas con sello de calidad Fecyt*. Madrid: Fecyt, 5 septiembre. https://www.fecyt.es/sites/default/files/news/attachments/2019/09/ranking_revistas_sello_fecyt.pdf
- Sanz-Casado, Elías; Melero, Remedios; Aleixandre-Benavent, Rafael; Codina, Lluís; Coslado-Bernabé, María-Ángeles; De-Filippo, Daniela; Giménez-Toledo, Elea; Jiménez, Evaristo; Rico-Castro, Pilar** (2020a). *Metodología de clasificación de revistas de Humanidades y Ciencias Sociales con sello de calidad Fecyt*. Madrid: Fecyt, 11 febrero. https://www.fecyt.es/sites/default/files/news/attachments/2020/02/guia_clasificacion_revistas_sello_fecyt.pdf
- Sanz-Casado, Elías; Melero, Remedios; Aleixandre-Benavent, Rafael; Codina, Lluís; Coslado-Bernabé, María-Ángeles; De-Filippo, Daniela; Giménez-Toledo, Elea; Jiménez, Evaristo; Rico-Castro, Pilar** (2020b). *Ranking de visibilidad e impacto de revistas científicas españolas de Humanidades y Ciencias Sociales con sello de calidad Fecyt*. Madrid: Fecyt, 11 febrero. https://www.fecyt.es/sites/default/files/news/attachments/2020/02/2020_02_ranking_revistas_sello_fecyt.pdf

Open peer review: otro paso hacia la ciencia abierta por parte de las revistas científicas

Open peer review: Another step towards open science by scientific journals

Ernest Abadal; Lúcia Da-Silveira

Abadal, Ernest; Da-Silveira, Lúcia (2020). "Open peer review: otro paso hacia la ciencia abierta por parte de las revistas científicas". *Anuario ThinkEPI*, v. 14, e14e02.

<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2020.e14e02>

Publicado en *IweTel* el 26 de marzo de 2020

Ernest Abadal

<https://orcid.org/0000-0002-9151-6437>

Universitat de Barcelona
Facultat d'Informació i Mitjans Audiovisuals
Centre de Recerca en Informació, Comunicació i Cultura (CRICC)
Melcior de Palau, 140. 08014, Barcelona (España)
abadal@ub.edu

Lúcia Da-Silveira

<https://orcid.org/0000-0003-1118-2121>

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Informação (PPGCOM)
Av. Paulo Gama, 110
Farroupilha, 90040-060, Porto Alegre, RS, (Brasil)
lucia.silveira@ufsc.br



Resumen: Se analiza la aplicación del modelo abierto a la revisión de originales (*open peer review*) con el fin de mostrar las oportunidades que presenta su utilización por parte de las revistas. Se describen las características y tipos de revisión abierta existentes, las ventajas e inconvenientes de la aplicación de este modelo a las revistas, la valoración que hacen los agentes implicados en el proceso (autores, revisores y editores) y, finalmente, se valoran algunas experiencias de buenas prácticas que sirven para complementar el marco teórico.

Palabras clave: Revisión abierta; *Open peer review*; Ciencia abierta; Revistas científicas; Estudio de caso; *MDPI*; *SciELO*; *BioMed Central*; *PeerJ*.

Abstract: The opportunities of the application of open peer review to journals are analyzed. We discuss the characteristics and types of open peer review, the pros and cons of applying this model to journals, and the opinion of the main agents in the process (authors, reviewers, and editors). Finally, some good practice experiences that serve to complement the theoretical framework are presented.

Keywords: Open peer review; Open science; Scientific journal; Case study; *MDPI*; *SciELO*; *BioMed Central*; *PeerJ*.

1. Introducción

La ciencia abierta se compone de distintos elementos, algunos ya bien desarrollados como la difusión en acceso abierto, otros a medio camino, como compartir los datos científicos. Pero, además, también se incluyen piezas menos conocidas y que avanzan a menor velocidad, como sería el caso de la revisión abierta (*open peer review*) de los manuscritos que se envían a las revistas científicas. Se trata de una cuestión con antecedentes ya en la década de 1990 (Wang et al., 2017), que ha generado debates y controversias que han ralentizado su despegue, pero que tiene un cierto recorrido como lo demuestran diversas experiencias ya consolidadas.

En este texto queremos analizar la aplicación del modelo abierto a la revisión de originales (*open peer review*) con el fin de mostrar las oportunidades que presenta su utilización por parte de las revistas. Se describirán las características y los tipos de revisión abierta existentes, las ventajas e inconvenientes de la aplicación de este modelo a las revistas, la valoración que hacen los agentes implicados en el proceso (autores, revisores y editores) y, finalmente, se valorarán algunas experiencias de buenas prácticas que servirán para complementar el marco teórico.

2. ¿Qué se entiende por revisión abierta?

La revisión abierta (*open peer review*) consiste en la apertura y transparencia del proceso de revisión por expertos de los artículos científicos y es uno de los elementos de la ciencia abierta que puede aplicarse a las revistas científicas. Diversos autores (Ross-Hellauer, 2017; Spinak, 2018) disponen de aproximaciones globales al tema que pueden ser útiles para tener una visión panorámica. El primero de ellos, por ejemplo, analiza 122 definiciones de *open peer review* y propone una síntesis propia:

“*Open peer review* es un término genérico que engloba varios modelos de revisión por pares que se solapan en parte y que se pueden adaptar de acuerdo con los objetivos de la ciencia abierta, incluyendo la apertura de las identidades de revisores y autores, la publicación de los informes de revisión y una mayor participación en el proceso de revisión por pares” (Ross-Hellauer, 2017).

De la definición anterior nos queda claro que la revisión abierta es un término genérico que incluye una variedad de tipos, es decir, se trata de un proceso que puede realizarse a diversos grados y niveles de profundización. Los podemos sintetizar en los siguientes:

- Identidades abiertas (*open identities*): mostrar identidades de los autores y de los revisores.
- Informes abiertos (*open reports*): mostrar los informes de los revisores.
- Participación abierta (*open participation*): facilitar una participación más amplia en el proceso de revisión.

El propio Ross-Hellauer (2017) contempla hasta cinco opciones más, entre las que se incluyen la

- *open interaction* (discusión con los revisores);
- *open pre-review manuscripts*;
- *open final-version commenting*;
- el uso de *open platforms*.

pero no nos extenderemos en ninguna de ellas.

Esta lista de opciones se lee rápidamente y parece inocua pero cualquier persona que conoce con un poco de detalle el funcionamiento del proceso de revisión percibe claramente que el *open peer review* supone un cambio sustancial del sistema tradicional de doble ciego -que es el más extendido y utilizado-, y comporta una alteración profunda en las relaciones existentes actualmente entre autores, revisores y editores.

Las ventajas e inconvenientes asociados a la revisión abierta han sido sistematizadas en diversos estudios (DeCoursey, 2006; Schmidt et al., 2018) y han generado polémicas como la mantenida por Groves (2010) y Khan (2010) en *The British Medical Journal* bajo el título “Is open peer review the fairest system?”. Vamos a realizar aquí un rápido repaso.

“La revisión abierta (*open peer review*) consiste en la apertura y transparencia del proceso de revisión por expertos de los artículos científicos”

“El *open peer review* aumenta la transparencia y la confianza en el proceso, permite hacer rendición de cuentas y facilita el reconocimiento del trabajo del revisor pudiendo citarse, además, la revisión”

En referencia a las ventajas queremos destacar, fundamentalmente, tres:

- aumenta la transparencia y la confianza en el proceso (los lectores tienen acceso a todos los detalles);
- permite hacer rendición de cuentas (la revista demuestra que hace la revisión);
- facilita el reconocimiento del trabajo del revisor pudiendo citarse, además, la revisión.

En un segundo nivel también se puede indicar que la apertura de las revisiones orienta a los manuscritos que se envían a la revista, que contribuye a la formación de nuevos revisores, o que refina el contenido de los informes (los revisores son más educados en sus textos), entre otros elementos.

En lo que respecta a los inconvenientes acostumbran a destacarse dos:

- temor a posibles represalias a los revisores (en especial, a los juniors) por parte de los autores;
- contención o cohibición que genera en los revisores (ya que dar a conocer su identidad frena la sinceridad).

Desde un punto de vista práctico, se puede añadir, además, que es necesario más tiempo para cumplimentar una revisión abierta (la exposición pública obliga a pulir detalles que la comunicación individualizada al autor permitiría soslayar) y que el editor tiene más dificultades para encontrar revisores.

3. ¿Qué opinan los agentes implicados?

Son diversos los estudios que han recogido y analizado las opiniones de los tres agentes directamente implicados en este proceso, los autores, los revisores y los editores.

En un primer nivel, encontramos valoraciones comparativas entre los sistemas básicos de *peer review*, a saber, doble ciego, simple ciego o revisión abierta. En estos momentos, los estudios de opinión parecen indicar que el doble ciego es el sistema mejor valorado por autores y revisores, a gran distancia de la revisión abierta. Esto se pone de manifiesto en la encuesta "Peer review in 2015" (Taylor & Francis, 2015) y también en otra similar del *Publishing Research Consortium* (2016): los autores y los revisores valoran mucho mejor el sistema tradicional de doble ciego (un 1,3 sobre 2) que la opción de conocer los nombres de autores y revisores (0,4 sobre 2) o la de ofrecer los informes de las revisiones en abierto (-0,2 sobre 2). En esta encuesta tan sólo quedaba el consuelo de haber mejorado respecto de las ediciones previas de 2007 y 2009 en las cuales las valoraciones negativas de la revisión abierta llegaban hasta el -0,7 (sobre 2).

Las opiniones de los autores sobre las ventajas e inconvenientes de la revisión abierta han sido recogidas, entre otros, por **Ross-Hellauer, Deppe y Schmidt** (2017), **Bernal y Román-Molina** (2018) o **Segado-Boj, Martín-Quevedo y Prieto-Gutiérrez**, 2018). En estas encuestas, en general, los autores coinciden en valorar positivamente la aportación de información complementaria pero también destacan que pueden existir conflictos de interés, y los riesgos de subjetividad y de represalias.

Las opiniones de los editores han sido recogidas en España por **Segado-Boj, Martín-Quevedo y Prieto-Gutiérrez** (2017) a partir de entrevistas realizadas en 2014-2015 a directores de revistas españolas de las áreas de ciencias sociales y humanidades. Queda claro que los editores eran resistentes a la revisión abierta, observando más desventajas (en especial, las represalias que puede generar la desaparición del anonimato) que ventajas. En Brasil, **García y Targino** (2017) consultaron a los editores y evaluadores del área de ciencias de la información, entre 2017 y 2019. En este caso, se pone de manifiesto que los editores son reacios a cambiar la cultura de la mediación (93%), pocos entienden la necesidad de tener más transparencia (13%) o de reconocer la autoría de los informes (27%), aunque destacan algunas ventajas como la transparencia, la colaboración entre los revisores y, en definitiva, el incremento en la credibilidad de la revista.

Finalmente, nos quedan las opiniones de los revisores. **Targino; García; Da-Silva** (2019) muestran que los revisores, en general, saben en qué consiste la revisión abierta y que su valoración sobre las ventajas e inconvenientes es similar a las de los autores y editores que se han comentado anteriormente.

4. Estudio de casos

La base de datos *Transpose* (*TRAN*sparency in *Scholarly Publishing for Open Scholarship Evolution*) (*Transpose*, 2020) permite tener un conocimiento global actualizado sobre la utilización de la revisión abierta, ya que recoge las políticas de más de 3.000 revistas respecto del *peer review*, *co-reviewing* (solicitar ayuda a otro revisor), y del uso de *preprints*. En estos momentos tiene documentadas 302 revistas

“Entre los inconvenientes del open peer review, destacan: el temor a posibles represalias a los revisores, la cohibición que genera en los revisores, es necesario más tiempo para cumplimentar una revisión abierta y el editor tiene más dificultades para encontrar revisores”

que publican en abierto los informes de los revisores y 113 títulos que permiten la interacción. La consulta al directorio DOAJ arroja unos resultados similares: de las más de 14.000 revistas indexadas, tan sólo 132 utilizan el *open peer review*. Se trata, por tanto, de unas cifras realmente bajas, aunque cabe destacar, como veremos a continuación, que disponen de un núcleo de experiencias consolidadas que pueden servir de modelo de buenas prácticas.

BioMed Central (BMC), actualmente en el grupo *SpringerNature*, fue una editorial pionera en revisión abierta, ya que empezó la experiencia en 2001 tal y como recuerda su editora **Burley** (2017). Actualmente, más de 60 revistas del grupo se revisan de manera abierta, conociéndose los nombres de autores y revisores durante el proceso, y publicándose los informes de revisión y todo el historial de pre-publicación.

The British Medical Journal adoptó la revisión abierta completa a partir de 2014 aunque desde mediados de 1990 (**Wang et al.**, 2017) ya empezó a experimentar para valorar si la calidad de las revisiones era diferente en el caso de conocerse la identidad de los revisores. Actualmente incluye el informe previo a la publicación de todas las comunicaciones entre las partes (autor, revisor y editor) y, después de la publicación, la interacción con la comunidad está abierta (**Groves; Loder**, 2014; *BMJ*, 2020).

PeerJ es otro ejemplo destacado. Aunque siguen el sistema de simple ciego para la revisión, una vez aprobado un artículo permiten que los revisores puedan firmar sus informes y, además, también los autores pueden mostrar todo el historial de la pre-publicación a efectos de transparencia (*PeerJ*, 2020). En un informe de 2014 (*PeerJ*, 2014) el 40% de los revisores habían firmado sus informes y el 80% de los autores habían facilitado el acceso al historial de la revisión.

La editorial *MDPI* empezó una experiencia piloto en 2014 con la revista *Life*, que se amplió poco después a 14 títulos de esta editorial. La utilización de la revisión abierta osciló entre el 33% (revista *Atoms*) al 60% (*Publications*). La característica fundamental era la flexibilidad, dado que los autores podían mostrar, o no, las revisiones (*open reports*) y los revisores podían hacer público, o no, su nombre (*open identities*). A partir de 2018 se amplió esta opción a todas las revistas de *MDPI* (**Rittman**, 2018).

En el caso de *SciELO*, están llevando a cabo una prueba piloto de acciones de apertura, transparencia y reproducibilidad progresiva de la evaluación de manuscritos, que cuenta con un calendario para su implementación (*SciELO*, 2018). Se prevé la publicación durante este año 2020, de los nuevos criterios, políticas y procedimientos para admisión y permanencia de revistas en la *Colección SciELO Brasil* y una guía para el cumplimiento de buenas prácticas de ciencia abierta (**Mendonça**, 2020).

Finalmente, en el ámbito de la Documentación, podemos destacar la revista *Encontros Bibli* (integrada en *Portal de periódicos UFSC*, en acceso abierto y sin pago de APC) que, desde 2019, ha llevado a cabo un proyecto piloto para implementación de la revisión abierta. Así pues, opcionalmente, pueden publicar los informes de los revisores, aunque sin dar a conocer sus identidades.

5. Plataformas para la revisión abierta

La gestión editorial de la revisión abierta lleva aparejado un nivel de complejidad superior a la revisión de doble ciego y, por tanto, debe estar incorporada en el flujo interno del sistema informático empleado. En el caso de *OJS (Open Journal System)*, uno de los sistemas más utilizados, existe desde 2017 un plan para implementar las funcionalidades de la revisión abierta, que está disponible para colaboración en GitHub.

<https://github.com/lpkp/lpkp-lib/issues/2976>

Además de esta opción, también es posible utilizar plataformas externas que servirían para llevar a cabo una suerte de "revisión desacoplada" (*decoupled review*), utilizando la terminología de **Ross-Heilauer** (2017). *OpenReview.net*, *Peerage of Science* o *In Review* son algunas de estas soluciones tecnológicas externas que se pueden acoplar al sistema de gestión editorial de las revistas, pero también de congresos o *preprints*.

- *OpenReview.net*, creada en 2013, es una solución tecnológica para gestionar las revisiones abiertas que utiliza recursos web flexibles basados en la nube y una API de código abierto. Aunque está más

"BioMed Central (BMC) fue una editorial pionera en revisión abierta, ya que empezó la experiencia en 2001"

"The British Medical Journal adoptó la revisión abierta completa a partir de 2014 aunque desde mediados de 1990 empezó a experimentar para valorar si la calidad de las revisiones era diferente en el caso de conocerse la identidad de los revisores"

orientada para congresos, también se puede aplicar a revistas. Permite dar de alta una conferencia científica y recibir y revisar los manuscritos con las siguientes posibilidades de apertura: identificar al autor, al revisor, publicar los informes de revisión, mostrar los comentarios de la comunidad.

- *Peerage of Science*, creado por tres investigadores finlandeses, ofrece un servicio de revisión de manuscritos externo a las revistas que puede ser usado por los autores (pueden enviar sus textos a evaluar) y también por los editores (pueden seleccionar aquellos originales que se ajusten a los intereses de sus revistas) (Seppänen, 2016). Propone un proceso de revisión en cuatro etapas (revisión, revisión de la revisión, carga del manuscrito revisado, evaluación final) que se llevan a cabo en un tiempo estimado de siete semanas. Una vez superado el proceso de revisión, el manuscrito dispone de un aval externo y puede ser enviado a publicar a alguna de las revistas adheridas a *Peerage of Science* (dispone de una amplia lista entre las cuales se encuentran las del grupo *BMC* o *PLOS*) o a otra revista. De cara al autor, el sistema le indica las mejores opciones de revisores, de editores y de revistas en relación a la temática de su manuscrito. La financiación se obtiene por medio de las editoriales ya que es gratuito para investigadores y revisores.
- *In Review* (creada en 2007 como *Rubrig*) pertenece a *Research Square* y está orientada fundamentalmente a los *preprints*. En el diseño de sus funcionalidades se contó con la colaboración de *Springer* –que usa esta plataforma de *preprints*– junto con otras editoriales como *BMC*.

6. Valoración

Hemos visto que la revisión abierta aporta total transparencia al proceso de control de calidad, supone un rendimiento de cuentas por parte de las revistas y, además, ofrece reconocimiento con posibilidad de cita a los revisores. De todas formas, para muchos autores, revisores y editores tienen aún un peso notable los inconvenientes (la posible pérdida de objetividad de los revisores, el incremento de las dificultades para encontrar revisores, etc.).

A partir del análisis de la situación actual que ofrece la base de datos *Transpose* o el directorio *DOAJ* queda claro que el porcentaje de revistas que han incorporado este modelo es aún muy bajo y parece, por tanto, que los editores lo están introduciendo con cautela y flexibilidad. De todas formas, existen diversas experiencias consolidadas de editoriales y revistas de mucho prestigio que pueden ser tomadas como ejemplos de buenas prácticas para las revistas que quieran seguir este modelo.

Al editor interesado en un cambio de modelo en la revisión, se le recomienda tener en cuenta la gradualidad y la flexibilidad que han aplicado las revistas consolidadas, que les ha permitido conseguir una mejor adhesión tanto de los autores como de los revisores y, además, mitigar los efectos no deseados antes señalados. También es recomendable disponer de un plan para la transición que tenga en cuenta los recursos tecnológicos y editoriales que van a ser necesarios para la implementación de las nuevas prestaciones y funcionalidades que comporta la revisión abierta.

Agradecimientos

A Diego Abadan, bibliotecario cofundador de *Periódicos em Nuvens*, por la indicación de los sitios de *OJS* en *GitHub* y la plataforma *Review Quality Collector*.

7. Referencias

Bernal, Isabel; Román-Molina, Juan (2018). *Informe de la encuesta sobre la evaluación por pares y el módulo 'open peer review' del repositorio Digital-CSIC*.
<http://hdl.handle.net/10261/167425>

BMJ (2020). "Open peer review". *BMJ*.
<https://www.bmj.com/about-bmj/publishing-model>

Burley, Rachel (2017). "Lessons learned from open peer review: A publisher's perspective". *SpringBoard blog*, 23 December.
<https://www.springernature.com/gp/advancing-discovery/blog/blogposts/lessons-learned-from-open-peer-review--a-publisher-s-perspective/16123780>

DeCoursey, Thomas (2006). "Perspective: The pros and cons of open peer review". *Nature blogs: Peer-to-Peer. Peer review blog*, 14 June.
http://blogs.nature.com/peer-to-peer/2006/06/perspective_the_pros_and_cons.html

Garcia, Joana C. R.; Targino, Maria-das-Graças (2017) "Open peer review sob a ótica de editores das revistas brasileiras da ciência da informação". Em: *XVIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, Enancib*.
<http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/104007>

Groves, Trish (2010). "Is open peer review the fairest system? Yes". *BMJ*, n. 341, c6424.
<https://doi.org/10.1136/bmj.c6424>

- Groves, Trish; Loder, Elizabeth** (2014). "Prepublication histories and open peer review at *The BMJ*". *BMJ*, n. 349, g5394.
<https://doi.org/10.1136/bmj.g5394>
- Hopewell, Sally; Collins, Gary S.; Boutron, Isabelle; Yu, Ly-Mee; Cook, Jonathan; Shanyinde, Milensu; Wharton, Rose; Shamseer, Larissa; Altman, Douglas G.** (2014). "Impact of peer review on reports of randomised trials published in open peer review journals: Retrospective before and after study". *BMJ*, n. 349, g4145.
<https://doi.org/10.1136/bmj.g4145>
- Khan, Karim** (2010). "Is open peer review the fairest system? No", *BMJ*, n. 341, c6425.
<https://doi.org/10.1136/bmj.c6425>
- Mendonça, A.** (2020). "Pesquisa avaliação por pares aberta". [Correo electrónico].
PeerJ (2014). "Who's afraid of open peer review?" *PeerJblog*, 23 May.
<https://peerj.com/blog/post/100580518238/whos-afraid-of-open-peer-review>
- PeerJ* (2020). *PeerJ = Open. Transparency, trust, and quality.*
<https://peerj.com/benefits/review-history-and-peer-review/>
- Publishing Research Consortium* (2016). *Peer review survey 2015.* Mark Ware Consulting.
<http://publishingresearchconsortium.com/index.php/prc-documents/prc-research-projects/57-prc-peer-review-survey-2015>
- Rittman, Martyn** (2018). "Opening up peer review". *MDPI blog*, 12 October.
<https://blog.mdpi.com/2018/10/12/opening-up-peer-review/>
- Ross-Hellauer, Tony** (2017). "What is open peer review? A systematic review". *F1000Research*, n. 6, n. 588.
<https://doi.org/10.12688/f1000research.11369.2>
- Ross-Hellauer, Tony; Deppe, Arvid; Schmidt, Birgit** (2017) "Survey on open peer review: Attitudes and experience amongst editors, authors and reviewers". *PLoS one*, v. 12, n. 12, e0189311.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0189311>
- Schmidt, Birgit; Ross-Hellauer, Tony; Van-Edig, Xenia; Moylan, Elizabeth C.** (2018). "Ten considerations for open peer review". *F1000Research*, v. 7, n. 969.
<https://doi.org/10.12688/f1000research.15334.1>
- SciELO* (2018). *Linhas prioritárias de ação 2019-2023. SciELO 20 Anos.*
https://www.scielo20.org/redescielo/wp-content/uploads/sites/2/2018/09/Linhas-prioritarias-de-acción-2019-2023_pt.pdf
- Segado-Boj, Francisco; Martín-Quevedo, Juan; Prieto-Gutiérrez, Juan-José** (2017). "Percepción de las revistas científicas españolas hacia el acceso abierto, open peer review y altmetrics". *Ibersid*, v. 12, n. 1, pp. 27-32.
<https://www.iversid.eu/ojs/index.php/iversid/article/view/4407>
- Segado-Boj, Francisco; Martín-Quevedo, Juan; Prieto-Gutiérrez, Juan José** (2018). "Attitudes toward open access, open peer review, and altmetrics among contributors to Spanish scholarly journals". *Journal of scholarly publishing*, v. 50, n. 1, p. 48-70.
<https://muse.jhu.edu/article/707432>
- Seppänen, Janne-Tuomas** (2016). "Peerage of science: the inspiration, aims and future developments". *BMC: Blog Network*.
<https://blogs.biomedcentral.com/bmcblog/2016/06/16/peerage-science-inspiration-aims-future-developments/>
- Spinak, Ernesto** (2018). "Sobre las veintidós definiciones de la revisión abierta por pares... y más". *SciELO en perspectiva*, 28 febrero.
<http://blog.scielo.org/es/2018/02/28/sobre-las-veintidos-definiciones-de-la-revision-abierta-por-pares-y-mas/>
- Targino, Maria-das-Graças; Garcia, Joana C. R.; Da-Silva, Kleisson L. N.** (2019). "Evaluadores del área de la ciencia de la información frente al open peer review". *Revista interamericana de bibliotecología*, v. 43, n. 1.
<https://doi.org/10.17533/udea.rib.v43n1e13>
- Taylor & Francis* (2015). *Peer review in 2015: a global view.*
<https://authorservices.taylorandfrancis.com/peer-review-global-view>
- Transpose* (2020). *TRANsparency in scholarly publishing for open scholarship evolution.*
<https://transpose-publishing.github.io/#/>
- Wang, Peiling; You, Sukjin; Manasa, Rath; Wolfram, Dietmar** (2017). "Open peer review in scientific publishing: A web mining study of PeerJ authors and reviewers". *Journal of data and information science*, v. 1, n. 4, pp. 60-80.
<https://doi.org/10.20309/jdis.201625>

Acuerdos “transformativos” con los editores: un controvertido paso adelante en la implantación del acceso abierto

“Transformative” deals with publishers: a controversial step forward in the implementation of Open Access

Pablo De-Castro

De-Castro, Pablo (2020). “Acuerdos ‘transformativos’ con los editores: un controvertido paso adelante en la implantación del acceso abierto”. *Anuario ThinkEPI*, v. 14, e14e03.

<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2020.e14e03>

Publicado en *IweTel* el 20 de abril de 2020

Pablo De-Castro

<https://orcid.org/0000-0001-6300-1033>

University of Strathclyde & euroCRIS
pcastrmartin@gmail.com



Resumen: Se multiplican estos días las propuestas recibidas en las universidades británicas y de otros países de acuerdos así llamados “transformativos”, negociados entre los editores científicos comerciales y los consorcios de bibliotecas universitarias de ámbito nacional o regional. Estas propuestas, alineadas en mayor o menor medida con las directrices del *Plan S*, pretenden expandir la aplicación del acceso abierto inmediato o dorado (*gold open access*) al máximo número posible de publicaciones con un determinado editor. En un contexto ya habitual de cambios acelerados en las políticas relativas a la implantación del acceso abierto (el *Plan S* se anunció en septiembre de 2018 y sus directrices de implantación revisadas tras una consulta pública se hicieron públicas a finales de mayo de 2019), este texto pretende examinar las controvertidas implicaciones de dichos acuerdos transformativos, tanto a nivel de su impacto sobre el panorama general de la comunicación científica, como por lo que respecta a los flujos de trabajo institucionales enfocados

a la consecución de la máxima apertura posible para los resultados académicos en una institución. El texto aborda estas cuestiones desde la perspectiva particular de una universidad en Escocia servida por dos consorcios, *Jisc Collections* y *Shedl*, y con una muy exitosa implantación institucional de la política de acceso abierto verde de ámbito nacional asociada al ejercicio nacional de evaluación de la actividad científica (*Research Excellence Framework, REF*) en el Reino Unido. Como parte del marco que rige la implantación del acceso abierto en la *University of Strathclyde*, es también relevante el apoyo a la cobertura de tasas por publicación de artículos en acceso abierto dorado recibido de diversas agencias de financiación británicas desde 2015. Esta capacidad de costear APCs (*article processing charges*) de publicaciones institucionales desde la biblioteca hace que la universidad cuente con datos precisos sobre los gastos realizados en este ámbito, y ello confiere a estos acuerdos transformativos un carácter de continuidad en una estrategia orientada a alcanzar el pleno acceso abierto inmediato.

Palabras clave: Acceso abierto; Acuerdos transformativos; Modelos de negocio; Comunicación científica; *Plan S*.

Abstract: Multiple proposals are piling up these days at Universities in Britain and other countries for so-called ‘transformative’ agreements negotiated between commercial scientific publishers and national and regional university library consortia. These proposals, aligned to a certain extent with the *Plan S* guidelines, aim to expand the application of immediate or Gold Open Access to the highest possible number

of institutional publications with a given publisher. Within an already familiar context of quick changes in the policies related to Open Access implementation (*Plan S* was launched in Sep 2018 and its reviewed implementation guidance following a public consultation was only made public at the end of May 2019), this text examines the controversial implications of these transformative agreements, both with regard to their impact on the general scholarly communications landscape and with regard to the institutional workflows aimed to secure the maximum possible open availability of the institutional research outputs. The text addresses these issues from the specific perspective of a Scottish University served by two library consortia, the *Jisc Collections* in the UK and *ShedJ* in Scotland, and with a very successful institutional implementation of the national-level (Green) Open Access policy associated to the UK research assessment exercise or *REF (Research Excellence Framework)*. As part of the framework governing the implementation of Open Access at the *University of Strathclyde*, it's also worth mentioning the support for the coverage of Open Access publishing fees received from several UK funding agencies since 2015. This ability to pay for APCs for institutional publications from the library allows the university to have accurate data for the expenditure in this area, and confers these transformative deals a certain continuity within a strategy aimed to achieve full Open Access.

Keywords: Open Access; Transformative agreements; Business models; Scholarly communications; *Plan S*.

1. Introducción

Como en el mínimo cuento de Monterroso, cuando uno regresó a Escocia después de coordinar el piloto de acceso abierto dorado de la *Comisión Europea* y *OpenAIRE*, el *Springer Compact* ya estaba allí (**Marques**, 2017). Este acuerdo de ámbito nacional, ya en aplicación en otros países además de en el Reino Unido, era el primer ejemplo de “acuerdo *read & publish*” o mecanismo que permitía cubrir las tasas por publicación en acceso abierto o APCs en revistas híbridas mediante un sistema de pre-pago de manera que los autores no necesitaban solicitar ningún pago a la biblioteca.

Después de años de rechazar solicitudes de financiación de APCs para manuscritos aceptados en revistas híbridas por parte de autores financiados por proyectos europeos (**De-Castro; Franck**, 2019), esta opción parecía de pronto ofrecer una razonable vía de resolver la contradicción de que los autores seguían sistemáticamente enviando sus mejores manuscritos a dichas revistas híbridas.

“Cuánto se simplificaría la situación” –pensó uno en aquel momento– “si tuviéramos varios acuerdos similares a éste con un número suficientemente amplio de editores (los más importantes para los autores en nuestra institución) de manera que para los pagos de APCs pudiéramos implantar una política estricta de no financiación de revistas híbridas o *no-hybrid policy* y todo lo demás lo cubrieran estos acuerdos”.

Esto mismo debieron pensar los arquitectos del *Plan S* lanzado en septiembre de 2018 por una docena de agencias europeas de financiación de la investigación con el apoyo de la *Comisión Europea* y del *European Research Council*.

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

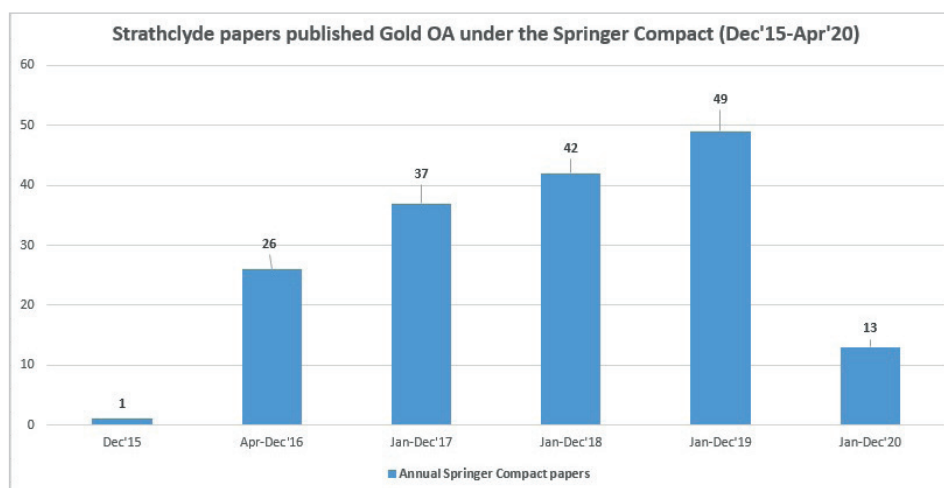


Figura 1. Número anual de publicaciones *Strathclyde* en acceso abierto dorado vía *Springer Compact*.

De resultas de las directrices progresivamente proporcionadas por la *cOAlición S* y *Science Europe*, estamos justamente llegando a esta situación en la que editores de toda índole (grandes, pequeños y de múltiples disciplinas y nacionalidades) se apresuran a presentar sus propuestas de lo que ha pasado a conocerse como “acuerdos transformativos” a los consorcios de bibliotecas de media Europa.

La comunidad de acceso abierto no está en general contenta del modo en que esto se está produciendo. Más aún, este ámbito de los acuerdos transformativos está rápidamente deviniendo un campo de minas en los que los ataques cruzados provienen desde todos los bandos, investigadores y editores incluidos. En el siguiente apartado se pasa revista a los principales argumentos que se esgrimen en contra de estos acuerdos por parte de las diversas facciones reticentes, así como a algunos contra-argumentos. Por el momento, es importante quizá destacar que el principal y más sólido de estos argumentos es que estos acuerdos “no tienen en realidad nada de transformativos”¹.

Es llamativo que la publicación de las directrices actualizadas para revistas transformativas por parte de la *cOAlición S* tenga fecha de prácticamente antesdeayer (8 de abril de 2020)², en un momento en que ya se han firmado un buen número de acuerdos de esta naturaleza en diversos países europeos. Estas directrices suponen por cierto una (nueva) flexibilización de los requisitos que las revistas híbridas deben cumplir en relación con su ritmo de *flipping* hacia modelos de negocio de acceso abierto puro.

Dos percepciones desde la posición de integrante de un equipo de apoyo a la implantación institucional del acceso abierto para cerrar esta introducción son:

- La introducción de estos acuerdos complica aún más el panorama para los académicos, que no se caracterizan como norma por su gran disposición por leer la información que desde las bibliotecas de investigación se comparte sobre estos acuerdos en los sitios web dedicados al acceso abierto. Esta información está por lo demás sometida a constantes cambios en estos días debido al gran número de propuestas que los consorcios tienen sobre la mesa y trasladan a sus miembros. En el caso del *Springer Compact* mencionado al inicio, la implantación exitosa del acuerdo pasó en su momento –y sigue pasando en buena medida pese a los progresos en la colaboración con el editor a efectos de notificación a los autores– por tratar de contactar a los autores en el momento justo de la aceptación de su manuscrito para publicación (si no antes) para confirmarles que pueden solicitar acceso abierto inmediato o dorado y no recibirán pese a ello ninguna facture.
- Habiendo escuchado la ponencia plenaria del director ejecutivo de la *California Digital Library*, Günter Waibel, en la conferencia *Force2019* de Edinburgo en octubre pasado (Waibel, 2019), tiene uno la convicción de que para que este camino de acuerdos transformativos lleve a alguna parte, las bibliotecas deben mantener bien viva en su arsenal la posibilidad de cancelar suscripciones si el modo en que la situación evoluciona no es de su agrado. Las tradicionales actitudes tímidas de protesta-con-renovación resultan poco convincentes, máxime cuando hay ejemplos varios de cancelaciones en tiempos recientes que muestran impactos mucho menores de lo esperado a nivel de protestas desde los departamentos y facultades

2. Acuerdos transformativos: un área controvertida

Si bien existe una larga lista de muestras de apoyo al *Plan S* expresadas por multitud de actores, desde jóvenes investigadores hasta los editores de acceso abierto “puro” (*Oaspa*), pasando por organizaciones como *Liber*, *OpenAIRE*, *LERU* o *Sparc Europe*³, los así llamados acuerdos transformativos con los editores científicos comerciales son mucho más controvertidos. Esto se debe a que el principio número 9 del *Plan S*, tal como se publicó en septiembre de 2018, afirma que las revistas híbridas no son compatibles con el objetivo principal del *Plan*, que es el acceso abierto pleno e inmediato a través de revistas de acceso abierto puro.

Solo posteriormente cuando comenzaron a revelarse las directrices prácticas para la implantación de *Plan S*⁴ se introdujo el concepto de un periodo de transición durante el cual las revistas híbridas podrían aún cumplir con los principios del *Plan S* siempre que operaran bajo el marco de un acuerdo transformativo orientado a evolucionar sus modelos de negocio hacia el acceso abierto puro. En tanto las instituciones y sus bibliotecas vieron en esta excepción el resultado de las presiones de los editores comerciales, los propios editores describieron los requisitos para la transición en el modelo de negocio planteados por la *cOAlición S* como poco realistas. Con fecha 8 de abril de 2020 se han actualizado estos requisitos suavizando la presión para pasar a un modelo de acceso abierto puro (*flipping*), lo que ha agudizado la sensación entre las instituciones de que la *cOAlición S* se está plegando al *lobbying* de los editores comerciales.

A continuación se examinan los principales argumentos utilizados para atacar estos acuerdos transformativos (o el *Plan S* en su conjunto) por parte de diversos sectores de la comunidad del acceso abierto.

1. Por estar fundamentalmente dirigidos a los editores que publican revistas híbridas, los acuerdos transformativos benefician a los actores que tradicionalmente más resistencia han mostrado hacia el acceso abierto y penalizan a los editores de acceso abierto puro, cuyos modelos de negocio ya cumplen desde hace muchos años con los principios del Plan S. Esto solo conducirá a cotas aún más elevadas de concentración en el mercado y a la quiebra o la adquisición de los editores de acceso abierto puro más pequeños por parte de los “sospechosos habituales”.

Este es un argumento esencialmente correcto esgrimido por los editores de acceso abierto puro para lamentarse de que la inmensa mayoría de estos acuerdos se están firmando con editores “híbridos”, que no tienen reparos entretanto en emplear sus considerables reservas financieras fruto de muchos años de incrementos de los costes de las suscripciones por encima de los índices de inflación para hacerse con elementos clave de la infraestructura abierta (véase como ejemplo la reciente adquisición de *F1000* por parte de *Taylor & Francis* (Page, 2020) justo antes de que se anunciara que la plataforma había sido elegida como proveedor para la iniciativa *Open Research Europe* (ORE) de la *Unión Europea*).

No obstante, estos movimientos siguen la más pura lógica de mercado, del que los editores de acceso abierto puro se benefician como el que más (véase la poco glosada aventura del desembarco de los editores comerciales occidentales en el mercado chino). Si los mejores artículos siguen yendo sistemáticamente a parar a las revistas híbridas, las actuaciones políticas deben encaminarse a tratar de enderezar la situación anómala. Por otra parte, se están firmando numerosos acuerdos con *Fully Open Access publishers*, solo que no caen bajo la categoría de transformativos (Frontiers, 2019; 2020).

2. Los así llamados acuerdos transformativos no son tal cosa. Los editores comerciales han tenido tiempo más que suficiente para evolucionar los modelos de negocio en torno a sus revistas híbridas que desde un principio se advirtió eran provisionales. Sería mejor adoptar una estricta política no-hybrid y continuar entretanto explorando el cumplimiento de los requisitos del Plan S a través de la vía verde.

Este argumento, aducido por los sectores más ambiciosos de la comunidad de acceso abierto, no está exento de razón, en particular cuando se apoya en un esfuerzo inmenso y sostenido por explotar la vía verde al acceso abierto. Conversaciones con los grandes editores híbridos y posiciones como la expuesta por la asociación de editores del Reino Unido en su *feedback* a las propuestas de transición de la *COALICIÓN S⁵* demuestran sin embargo que las opciones de que los grandes editores asuman como factible el depósito de manuscritos aceptados con cero embargo y bajo una licencia *Creative Commons* son próximas a cero. Si los grandes editores comerciales se están apresurando en estos días a presentar sus propuestas de acuerdos “transformativos” es porque son conscientes de que es la única opción que puede permitirles mantener un nivel de ingresos similar a los que han disfrutado tradicionalmente.

En principio cabría la posibilidad de que una política valiente de acceso abierto como la asociada al siguiente ejercicio de evaluación de la investigación en el Reino Unido (*REF post-2021*) pudiera hacer mandatorio el depósito de manuscritos con cero embargo, pero esto es altamente improbable. Hay razones por las que el acceso abierto inmediato o dorado tiene valor en sí mismo y no son precisamente la ventaja en el número de citas (De-Castro, 2020).

Nótese también que no se está incluyendo en esta lista de argumentos contrarios a los acuerdos transformativos el de que se restringe la libertad académica a la hora de escoger los títulos para la publicación de resultados científicos, porque esto no es cierto⁶. Este argumento de rechazar de plano las revistas híbridas bordea sin embar-

University	Country	Pubs	Green pubs	Pubs in Repository*
Bilkent Univ	Turkey	2,008	1,858	1,815 – 1,815
City Univ London	United Kingdom	2,569	2,131	1,881 – 1,888
Durham Univ	United Kingdom	7,452	6,159	5,227 – 5,239
Hong Kong Polytech Univ	China	9,816	7,925	406 – 7,626
London Sch Hyg	United Kingdom	7,237	5,817	4,434 – 4,459
Univ Strathelyde	United Kingdom	4,847	3,830	3,403 – 3,409
Univ St Andrews	United Kingdom	5,780	4,497	3,562 – 3,584
Loughborough Univ	United Kingdom	4,274	3,271	2,810 – 2,820
Univ Pretoria	South Africa	6,432	4,873	4,564 – 4,567
Univ Leeds	United Kingdom	11,948	8,994	7,379 – 7,401
Univ Glasgow	United Kingdom	12,024	8,975	6,993 – 7,029
Univ Bath	United Kingdom	5,142	3,808	2,600 – 2,623
Univ Edinburgh	United Kingdom	18,139	13,415	7,401 – 7,810
Caltech	United States	13,481	9,834	6,804 – 6,821
Univ Bristol	United Kingdom	14,297	10,418	6,493 – 6,545
Univ Reading	United Kingdom	4,720	3,408	2,888 – 2,894
London Sch Econ	United Kingdom	3,525	2,534	2,013 – 2,023
Univ Coll London	United Kingdom	35,352	25,366	15,770 – 15,878
Univ Sussex	United Kingdom	5,510	3,931	2715 – 2,738
Univ Warwick	United Kingdom	10,706	7,644	4538 – 4,580

Figura 2. Tabla de las veinte universidades del mundo con los mayores porcentajes de disponibilidad de su producción científica institucional en acceso abierto a través de la vía verde (Robinson-Garcia; Costas; Van-Leeuwen, 2020)

go esta restricción, que no es necesaria para evolucionar el panorama de la publicación en abierto. En particular si no se desea antagonizar a los investigadores.

Por otra parte, el “esfuerzo inmenso y sostenido por explotar la vía verde al acceso abierto” brilla ampliamente por su ausencia en la mayor parte de los casos. Esto se debe en esencia a que no se cuenta con políticas decididas de acceso abierto como la asociada al *REF* británico, que obliga al depósito del texto completo de los manuscritos aceptados no más de tres meses desde su aceptación oficial para publicación. Los niveles de depósito verde en los repositorios del Reino Unido superan como consecuencia el 80% (*Research England, 2018*). En el caso particular de la *Universidad de Strathclyde*, que logra puestos de privilegio a nivel mundial cuando se examinan los porcentajes de disponibilidad en abierto de los resultados institucionales de investigación a través de la vía verde (véase la tabla de la figura 2), este porcentaje está por encima del 90%. Pero llegan constantemente a la *Universidad* nuevos investigadores desde todos los rincones de Europa y lo primero que hace el equipo encargado de implantar el acceso abierto es examinar cuántas de las publicaciones anteriores del nuevo investigador están disponibles en el repositorio institucional de la anterior universidad. Con notables excepciones (*UPC* y *UPV* entre ellas), los resultados de esta comprobación suelen como norma ser muy decepcionantes.

3. El Plan S y los acuerdos transformativos que promueve amenazan la diversidad del ecosistema científico mundial: aquellos que no puedan permitirse pagar por publicar (el llamado Sur Global) se verán penalizados.

En relación con argumentos tan biempensantes como poco respaldados por el trabajo realizado en casa, véase el párrafo anterior sobre el esfuerzo de implantación del acceso abierto verde. El argumento de que el modelo de APCs no es sostenible en regiones enteras del planeta no es correcto. Los pagos se están produciendo, con la diferencia de que no hay ninguna iniciativa para monitorizar los gastos en APCs desde las bibliotecas universitarias, de modo que son los investigadores quienes están abonando estos costes de manera completamente opaca con el presupuesto de sus proyectos o directamente de sus bolsillos mientras los ideólogos que no pertenecen como norma a ningún equipo institucional de implantación del acceso abierto insisten en que no puede irse por este camino. No ellos en particular, sino nadie. Tampoco en este caso los niveles de implantación del acceso abierto verde a artículos de investigación (a menudo inexistentes dado que el énfasis está en las tesis doctorales, que presentan menos problemas a nivel de copyright) justifican posiciones tan maximalistas, pero corren tiempos muy políticamente correctos y el argumento se oye con frecuencia.

Existen las exenciones o *waivers*, existen las colaboraciones internacionales en las que los pagos por publicar se realizan sistemáticamente desde las instituciones más pudientes, y existe finalmente la certi-

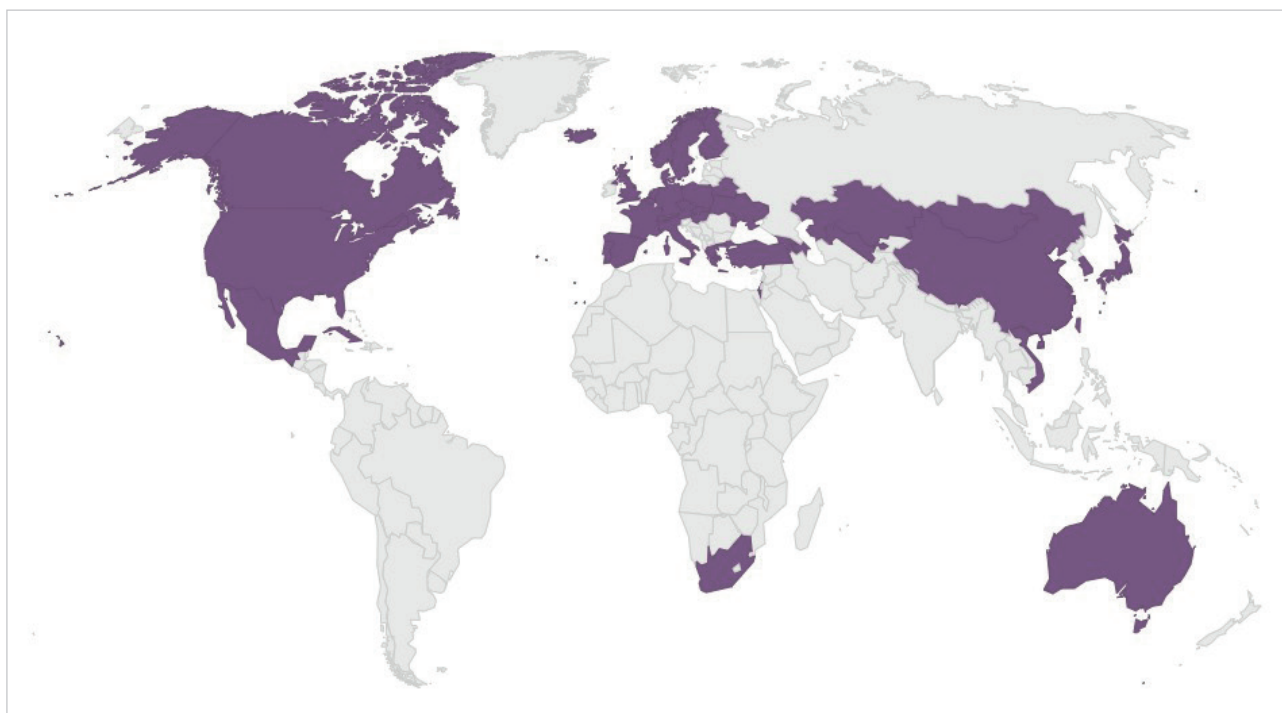


Figura 3. Mapa SCOAP3 (una suerte de “pre-Plan S” netamente disciplinario) mostrando los países que contribuyen a la financiación del Proyecto.

dumbre de que el único acceso abierto ‘real’ es el acceso abierto inmediato. Agencias de financiación que han liderado tradicionalmente la implantación del acceso abierto a nivel mundial sin sospecha alguna de eurocentrismo como el *Wellcome Trust* han firmado el *Plan S* de manera decidida y recomiendan en su política de acceso abierto actualizada una serie de mecanismos, incluidos los pre-prints y la plataforma *Wellcome Open Research*, que están al alcance de todos los investigadores.

4. Las condiciones y sobre todo los plazos impuestos por la *cOAlición S* para la evolución de los modelos de negocio en torno a las revistas híbridas no son realistas.

Esta fue una crítica habitual al *Plan S* desde los editores comerciales, en particular en su redacción inicial que preveía no otorgar ningún soporte a las revistas híbridas (**Else**, 2019). A medida que las directrices de implantación fueron haciéndose públicas con la excepción para las revistas híbridas cubiertas por un acuerdo transformativo, la crítica se matizó sensiblemente y se centró en la imposibilidad de asumir la opción del depósito de manuscritos aceptados con cero embargo y bajo una licencia *Creative Commons* en tanto que daba una calurosa bienvenida a los acuerdos transformativos⁵.

Como se ha mencionado más arriba, no solo los editores comerciales han tenido tiempo más que suficiente para planificar una estrategia de evolución del modelo de negocio de unas revistas híbridas que siempre se vieron como un instrumento de transición (**Prosser**, 2003). Es también un hecho no insignificante en tiempos de pandemias que títulos híbridos de *Springer* como *PharmacoEconomics* se han mantenido cuidadosamente fuera de lista de los más de 1900 títulos de su portfolio cubiertos por el *Springer Compact*. Es sin duda un negocio legítimo el de exprimir las *cash cows* a toda costa antes de dar el brazo a torcer y mientras se emiten entusiastas comunicados de prensa relativos a la evolución de los modelos de acceso abierto, pero llueve sobre mojado en este aspecto.

Es importante tener en cuenta no obstante los aspectos técnicos de la publicación además de los económicos. Fruto de los considerables márgenes de beneficio que los integrantes del oligopolio han extraído durante los últimos años, han sido capaces de reinvertir una parte en contar con sistemas técnicos y flujos de trabajo razonablemente sólidos. Lo que es completamente inaceptable es que editores de uno o dos títulos que ni siquiera se molestan en asignar DOIs a sus artículos (por no hablar de licencias, de lo que demasiados de ellos parecen no entender una sola palabra) puedan pretender en estos tiempos cobrar no solo tasas por publicación en abierto sino también tasas por número de páginas, tasas por color y tasas por exceder el número de páginas establecidas como canónicas (*overlength page charges*). Si la eliminación de actores superfluos en el complicado mundo de la publicación científica ha de producirse a costa de una cierta mayor concentración del mercado, bienvenida sea.

3. Acuerdos transformativos: los siguientes pasos

Uno de los principales beneficios que han traído los acuerdos transformativos a las bibliotecas de investigación es la necesidad de acercar los equipos encargados de licenciar contenidos y de implantar el acceso abierto a nivel institucional. En la mayor parte de las instituciones estos dos equipos han estado tradicionalmente muy distanciados, sin que se viera motivo alguno para una discusión sobre el posible interés de un acuerdo con un editor concreto que no se basara únicamente en las cifras de uso de los contenidos suscritos, sino también en las cifras de publicación institucional con ese editor en particular.

Esto está cambiando de manera acelerada en los últimos tiempos debido a la necesidad de discriminar cuáles de entre la multitud de acuerdos que los editores comerciales logran alcanzar con los consorcios pueden verdaderamente ser de interés para la institución. No se trata únicamente de comparar los datos de uso *Counter* con los perfiles institucionales de publicación, sino también de tener en cuenta el número de APCs que se han pagado desde la biblioteca a un editor concreto en los últimos años.

No quiere esto decir que los datos de pagos de APCs hayan siempre de venir necesariamente de las instituciones. Si bien este tipo de acuerdos transformativos tienen más sentido como un paso más en un camino que comenzó con la adjudicación de un presupuesto a la biblioteca para cubrir los gastos de publicación en acceso abierto inmediato por parte de los investigadores elegibles, los editores comerciales están también capacitados como norma para facilitar directamente estos datos a los consorcios. La centralización de los pagos de APCs en la biblioteca tiene sentido como mecanismo para que el equipo institucional de implantación del acceso abierto tenga conocimiento de los perfiles de publicación por departamentos, escuelas e incluso investigadores individuales. Esto facilita sobremedida la siempre difícil tarea de dar a conocer a los autores

“La centralización de los pagos de APCs en la biblioteca tiene sentido como mecanismo para que el equipo institucional de implantación del acceso abierto tenga conocimiento de los perfiles de publicación por departamentos, escuelas e incluso investigadores individuales”

los acuerdos disponibles que pueden ser de interés en cada caso. Una página web con un resumen actualizado de los mecanismos de financiación disponibles es desde luego el mínimo esfuerzo imprescindible de difusión, pero el conocimiento de los hábitos de publicación de investigadores y grupos concretos ayuda a una difusión más personalizada.

Existe por otra parte un riesgo de que las instituciones accedan a sumarse a un acuerdo transformativo por no hacerlo fracasar tras las múltiples rondas de negociación llevadas a cabo por el consorcio, pero esto no debe constituir un factor relevante a la hora de tomar esta decisión. En Escocia en particular donde el número de universidades no es excesivamente alto y pueden reunirse todas en torno a una misma mesa, se observa la marcada división entre las instituciones que leen y publican (como norma las *research-intensive institutions*) y las que solo leen y no tienen por tanto mayor interés en ningún tipo de acuerdo que facilite la cobertura de costes de publicación en abierto. Es de agradecer en este sentido que consorcios como *Jisc Collections* en Londres y *Shedl* en Escocia mantengan un contacto permanente con las instituciones a las que sirven en relación con sus progresos en las negociaciones de acuerdos con los editores.

Como soldado raso del acceso abierto, otra de las grandes satisfacciones que personalmente ofrecen los acuerdos transformativos es la de poder finalmente contestar a la pregunta que le espetó a uno hace un par de años una joven investigadora en derecho ambiental: “¿Verdaderamente tengo que esperar hasta que pasen los dos años de embargo impuestos por mi editor para poder compartir libremente los hallazgos de mi trabajo de investigación? ¿Para entonces es probable que ya hayan caducado!” En aquel momento uno solo pudo replicar que estaba enviando sus manuscritos a las revistas equivocadas, pero ella dijo que no tenía alternativa para poder progresar en su incipiente carrera científica. Podemos ahora plantearnos esperar otros diez años hasta que iniciativas como la *Declaración de San Francisco* o el *Leiden Manifesto* vayan gradualmente cambiando esta desagradable realidad, o bien podemos optar por el pragmatismo y por poder contar con un portfolio de títulos de alto índice de impacto entre los que incluso los jóvenes investigadores puedan aspirar a publicar en acceso abierto inmediato siempre que conserven la afiliación institucional.

“La biblioteca (o la unidad de apoyo a la investigación dentro de ella) es la interlocutora con los investigadores institucionales para todo lo relacionado con el acceso abierto”

4. Un aspecto de particular relevancia: monitorización de las publicaciones elegibles

Más importante que un previo control de los pagos de APCs es que la biblioteca conserve cierto papel de intermediario entre los autores institucionales y los encargados de gestionar los acuerdos, generalmente los consorcios. Son varios los aspectos a tener en cuenta en este sentido:

- La biblioteca (o la unidad de apoyo a la investigación dentro de ella) es la interlocutora con los investigadores institucionales para todo lo relacionado con el acceso abierto. Esto incluye la gestión de las solicitudes de pagos de APCs para manuscritos recién aceptados, pero también la aprobación de solicitudes automáticas de acceso abierto dorado que envían directamente algunos editores (por ejemplo en el caso del *Springer Compact*) y particularmente la exploración, nunca bien ponderada por bibliómetras y demás gentes alejadas de la *coalface*, de los mecanismos que permiten reforzar la implantación del acceso abierto verde a partir del apoyo económico con las tasas de publicación en abierto.
- Los editores comerciales, que sí comprenden perfectamente cómo la biblioteca puede integrar ambas modalidades de publicación en abierto como parte de una única conversación con los autores, no ven con malos ojos en algunos casos la posibilidad de reportar directamente a los consorcios acerca del progreso en la implantación de los acuerdos transformativos. Al fin y al cabo, según su lógica (nuevamente alejada de la *coalface* en ambos casos), quien está pagando es el consorcio, y quien necesita saber cuán cerca se puede estar en un momento dado del límite de artículos acordado para el conjunto de instituciones participantes en el acuerdo es igualmente el consorcio y no las instituciones individuales. Ya se sabe que reportar mensualmente a decenas de instituciones sobre sus progresos individuales es una lata, por mucho que para estas sea una información de gran valor a la hora de evaluar los esfuerzos de comunicación con sus investigadores.
- Ocurre que una de las grandes quejas ‘pragmáticas’ en relación con estos acuerdos es que no hay dos iguales entre sí, y que cada editor presenta una propuesta ligeramente distinta de todas las anteriores (existe una loable base de datos de acuerdos transformativos “a texto completo” –es decir sin

cáusulas de confidencialidad que valgan– mantenida a nivel europeo por la iniciativa *ESAC* de la *DFG* y la *Sociedad Max Planck* en Alemania⁷). Esto quiere decir que simplemente porque los primeros acuerdos transformativos grandes que *Strathclyde* ha firmado (*Springer Compact*, *ACS*, *Wiley*) funcionen bien en este sentido, no cabe dar por sentado que el *reporting* vaya a realizarse de manera directa a las instituciones en todos los casos.

- Es finalmente digno de alabanza el hecho de que los grupos de agencias de financiación que en el Reino Unido han estado proporcionando dotaciones presupuestarias anuales para el pago de APCs a las instituciones británicas (*Research Councils UK* conocido actualmente por *UK Research and Innovation*, *UKRI*, y el *Charity Open Access Fund* o *COAF* liderado por el *Wellcome Trust*) hayan accedido en ambos casos a que parte de dicho presupuesto anual pueda emplearse en la cobertura de la parte “*publish*” de los acuerdos “*read & publish*” como originariamente se conocen los también denominados acuerdos transformativos. Esta política supone de hecho una aprobación a la subsidiación del acceso abierto dorado para autores institucionales no directamente financiados por estas agencias, y es exactamente el tipo de política responsable que los autores les pidieron repetidamente cuando fueron convocados por el *funder* para discutir las implicaciones del *Plan S* al que se habían adherido (**De-Castro**, 2019).

Como conclusión, y en opinión naturalmente de quien esto escribe, la llegada de los acuerdos transformativos es una buena noticia para el progreso del acceso abierto a nivel institucional, siempre que los acuerdos sean verdaderamente transformativos. Esto es algo que habrá que ir paulatinamente evaluando, y no estaría de más que grupos internacionales, como la iniciativa *ESAC* o como *Knowledge Exchange*, asumieran un papel relevante en esta evaluación en la medida de sus posibilidades.

A nivel específicamente institucional en la universidad, el reto estriba en adaptar los flujos de trabajo, centrados hasta ahora en la obtención sistemática del texto completo de cada manuscrito aceptado para publicación tan rápido como fuera posible a una flexibilización de la estrategia que podría pasar por reuniones periódicas con grupos de investigación y proyectos concretos para conocer sus planes de publicación por anticipado –antes incluso del envío de los manuscritos– con el fin de poder orientarles sobre las oportunidades a su alcance a nivel de publicación en acceso abierto inmediato.

En cierto sentido, esto no constituiría sino un paso más en la consolidación de la figura del *embedded librarian* en los grupos de investigación y los departamentos –alguien que de modo similar a los *data stewards* que empiezan a popularizarse en las universidades más pioneras en el área de la ciencia abierta para apoyar desde dentro en la gestión de datos de investigación–, pudiera igualmente aportar un conocimiento profundo sobre los mecanismos de publicación en abierto disponibles en cada momento para cada grupo con su perfil específico de publicación.

5. Notas

1. Joint position paper by *Copernicus*, *JMIR*, *MDPI*, *Ubiquity Press* and *Frontiers* (Mar 2020). *Current Transformative Agreements Are Not Transformative: Position Paper – For Full, Immediate and Transparent Open Access*. <https://frontiersinblog.files.wordpress.com/2020/03/position-statement-transformative-agreements.pdf>

2. *cOAlition S publishes updated criteria for Transformative Journals*. <https://www.coalition-s.org/coalition-s-publishes-updated-criteria-for-transformative-journals/>

3. Institutional statements of support [for *Plan S*]. https://en.wikipedia.org/wiki/Plan_S#Institutional_statements_of_support

4. *cOAlition S* releases revised implementation guidance on *Plan S* following public feedback exercise. May 31st, 2019. <https://www.coalition-s.org/revised-implementation-guidance>

5. Publishers “fully committed” to open access transition, Dec 2nd, 2019. <https://www.publishers.org.uk/publishers-fully-committed-to-open-access-transition>

Informe aparentemente retirado en la actualidad pero disponible on demand por parte de quien esto escribe en: <https://www.publishers.org.uk/EasySiteWeb/GatewayLink.aspx?allId=26905>

6. Kelvin Droegemeier (April 2019). “An interview with OSTP Director Kelvin Droegemeier”. *American Institute of Physics*.

“La llegada de los acuerdos transformativos es una buena noticia para el progreso del acceso abierto a nivel institucional, siempre que los acuerdos sean verdaderamente transformativos”

"One of the things this government will not do is to tell researchers where they have to publish their papers. That is absolutely up to the scholar who's doing the publication. There's just no question about that".
<https://www.aip.org/fyil2019/interview-ostp-director-kelvin-droegemeier>

7. Guidelines for Transformative Agreements (ESAC).

<https://esac-initiative.org/about/transformative-agreements/guidelines-for-transformative-agreements/>

6. Referencias

De-Castro, Pablo (2019) "Wellcome Workshop for funded researchers in the SSH". *StrathOA blog*, July 22.
<https://strathoa.tumblr.com/post/186465917070/wellcome-workshop-for-funded-researchers-in-the>

De-Castro, Pablo (2020). "Exploring complexity: The two sides of Open Science". *StrathOA blog*, 9 Mar.
<https://strathoa.tumblr.com/post/612112858003668992/exploring-complexity-the-two-sides-of-open>

De-Castro, Pablo; Franck, Gwen (2019) "Funding APCs from the research funder's seat: Findings from the EC FP7 Post-Grant Open Access Pilot". *El profesional de la información*, v. 28, n. 4, e280413.
<https://doi.org/10.3145/epi.2019.jul.13>

Else, Holly (2019). "High-profile subscription journals critique *Plan S*". *Nature. News*, February 26.
<https://www.nature.com/articles/d41586-019-00596-x>

Frontiers. Science news (2019). "UK universities reach new national open access deal". *Frontiers. Science news*, 26 November.
<https://blog.frontiersin.org/2019/11/26/uk-universities-national-open-access-deal-deal>

Frontiers. Science news (2020). "Major boost to open access publishing as Norway signs new national agreement". *Frontiers. Science news*, 28 January.
<https://blog.frontiersin.org/2020/01/28/major-boost-to-open-access-publishing-as-norway-signs-new-national-agreement>

Marques, Mafalda (2017). "Springer Compact agreement: first year evaluation". *Jisc scholarly communications*, 6 marzo.
<https://scholarlycommunications.jiscinvolve.org/wpl/2017/03/06/compact-agreement-first-year-evaluation>

Page, Benedict (2020). "Taylor & Francis buys F1000 Research". *The bookseller*, 10 January.
<https://www.thebookseller.com/news/taylor-francis-buys-f1000-research-ltd-1150791>

Prosser, David C. (2003). "From here to there: A proposed mechanism for transforming journals from closed to open access". *Learned publishing*, v. 16, n. 3, pp. 163–166.
<https://doi.org/10.1087/095315103322110923>

Research England (2018). *Monitoring sector progress towards compliance with funder open access policies*. Research England.
<https://re.ukri.org/documents/2018/research-england-open-access-report-pdf>

Robinson-Garcia, Nicolás; Costas, Rodrigo; Van-Leeuwen, Thed N. (2020). "State of open access penetration in universities worldwide". *ArXiv*, 27 Mar.
<https://arxiv.org/abs/2003.12273>

Waibel, Günter (2019). "Pathways to Open Access – UC's big-tent approach to transforming scholarly communications". In: *Force2019*, Edinburgh 17 October.
<https://zenodo.org/record/3504643>

El profesional de la **información**

Bienvenido a **EPI** Indexada por ISI y Scopus
ISSN 1386-6710 / ISSN-e 1699-2407
Revista internacional, científica y profesional

<http://www.elprofesionaldelainformacion.com>

Revista internacional de **Información y Comunicación**
Indexada por ISI Social Sciences Citation Index (Q3),
Scopus (Q1) y otras bases de datos

Factor de impacto JCR:
JIF 2016 = 1,063

Scopus/SCImago Journal Rank:
SJR 2016 = 0,541

 Presentación del Director

¿Qué transforman los acuerdos transformativos?

What do transformative agreements transform?

Lluís Anglada; Ángel Borrego; Ernest Abadal

Anglada, Lluís; Borrego, Ángel; Abadal, Ernest (2020). "¿Qué transforman los acuerdos transformativos?". *Anuario ThinkEPI*, v. 14, e14e04.

<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2020.e14e04>

Publicado en *IweTel* el 30 de abril de 2020

Lluís Anglada

<https://orcid.org/0000-0002-6384-4927>

Consorci de Serveis Universitaris de Catalunya (CSUC)

Àrea de Ciència Abierta

Gran Capità, 2 (Edifici Nexus). 08034 Barcelona
langlada@gmail.com

Ángel Borrego

<https://orcid.org/0000-0002-6462-3966>

Universitat de Barcelona

Facultat d'Informació i Mitjans Audiovisuals

Centre de Recerca en Inf., Com. i Cultura (CRICC)
Melcior de Palau, 140. 08014, Barcelona (España)

borrego@ub.edu

Ernest Abadal

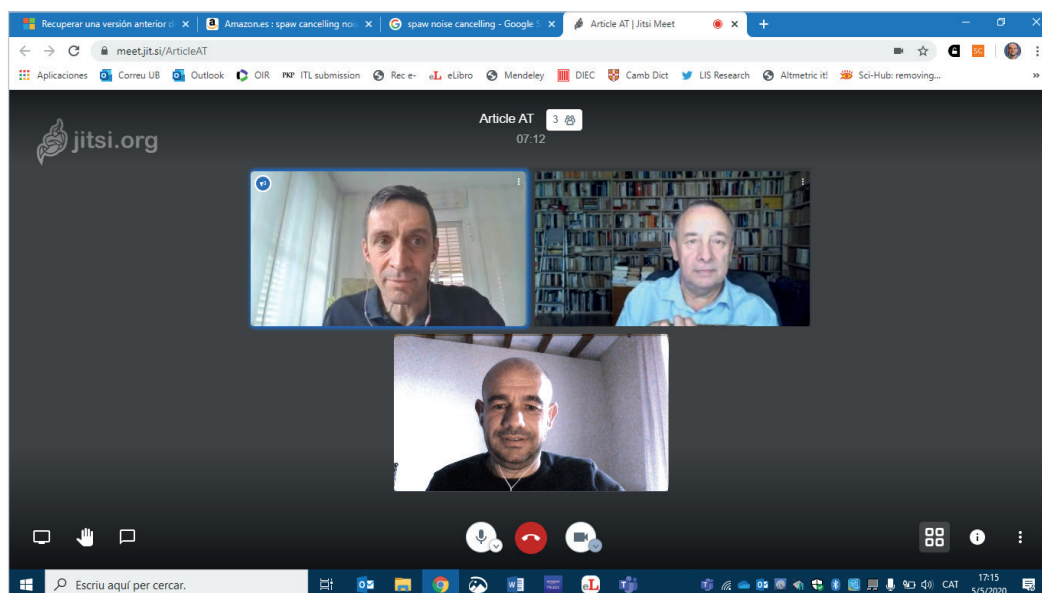
<https://orcid.org/0000-0002-9151-6437>

Universitat de Barcelona

Facultat d'Informació i Mitjans Audiovisuals

Centre de Recerca en Inf., Com. i Cultura (CRICC)

Melcior de Palau, 140. 08014, Barcelona (España)
abadal@ub.edu



Resumen: El mundo de la comunicación científica hace años que está viviendo cambios convulsos de los que emerge una nueva realidad. Las revistas científicas están en crisis debido a tres factores: su acceso no es para todos, sus costes son excesivos y su gestión cada vez se aleja más de la academia. El movimiento del acceso abierto empuja con fuerza para que el intercambio de información entre los científicos sea universal, pero esto exige tener modelos económicos que hagan sostenible este sistema. Uno de los posibles modelos es el de los llamados acuerdos transformativos, que se caracterizan por usar el dinero tradicio-

nalmente destinado a suscripciones para pagar los costes de publicar en abierto. Este desplazamiento en el destino de los pagos tendría que ser neutral en costes (es decir, no implicar más recursos) pero permitir que muchos artículos pasen a ser de acceso abierto. En este texto definimos y caracterizamos este tipo de acuerdos y presentamos los debates, distorsiones y interrupciones que han generado. Los acuerdos transformativos, especialmente desde la formulación del *Plan S*, están siendo usados por algunos países para acelerar la transición hacia el acceso abierto, pero han generado también interesantes discusiones. Los acuerdos de este tipo, ¿perjudican a editores y revistas que son totalmente de acceso abierto? ¿Serán transitorios o han venido para quedarse? ¿Tendrán el efecto de desequilibrar los delicados acuerdos consorciados actuales de reparto de costes? ¿Generarán un efecto polizón que hará que haya instituciones que dejen de aportar? ¿Son los costes realmente neutrales y frenarán los incrementos?

Palabras clave: Acceso abierto; Acuerdos transformativos; Bibliotecas académicas; *Big deals*; Comunicación científica, Consorcios de bibliotecas; Revistas científicas; Suscripciones conjuntas.

Abstract: The world of scholarly communication is undergoing major changes leading towards a new reality. Scholarly journals are in crisis due to three factors: pay walled access, excessive costs, and their management gets further away from Academia. The open access movement pushes forward to achieve universal exchange of information among researchers, but this aim requires sustainable economic models. Transformative agreements are one of these possible models. They use money traditionally devoted to subscriptions to open access publishing. This shift would have to be cost-neutral (i.e. not requiring additional resources) making more articles available in open access. In this text, we define transformative agreements and outline the debates, distortions and disruptions they have generated. Since the formulation of Plan S, some countries are using transformative agreements to accelerate the transition towards open access, but these agreements have also opened interesting discussions. Do they harm pure open access publishers and journals? Are they transitional or have they come to stay? Will they unbalance frail consortial agreements for cost distribution? Will they cause a free rider problem with some institutions stop contributing? Will costs remain neutral and prices will stop increasing?

Keywords: Academic libraries; Big deals; Joint subscriptions; Library consortia; Open Access; Scholarly communication; Scholarly journals; Transformative agreements.

1 Antecedentes

A menudo el pasado es un prólogo de lo que vivimos como presente y en él tenemos que encontrar el origen de los problemas que hoy intentamos solucionar (Hinchliffe, 2020). Esto es claramente así para las revistas científicas o, hablando con más propiedad, para la comunicación académica. En las décadas de 1970 y 1980, en un contexto de diseminación del conocimiento basado en lo impreso, las revistas empiezan a manifestar dos tendencias aún presentes en nuestros días:

- sus precios se incrementan año tras año por encima del coste de la vida;
- su edición deja de ser una actividad *amateur* para vivir una profesionalización que traspasará buena parte de los procesos de diseminación de contenidos científicos a empresas comerciales.

A estos dos fenómenos debemos añadir que el acceso al contenido de las revistas mayoritariamente requería estar suscrito a ellas o tener acceso a una biblioteca que pagara la suscripción; la accesibilidad a los contenidos era muy amplia, pero estaba rodeada de unas no muy tupidas vallas llamadas suscripciones. Volveremos a ello.

En la década de 1990 las revistas científicas empiezan a ser electrónicas y a residir en la Red. Esto generó cambios disruptivos que lo han sido menos en la forma (Herman *et al.*, 2020) que en su comercialización y accesibilidad. No vamos a entrar en detalle en ello (Anglada, 2017; Borrego, 2017) excepto para observar que casi al mismo tiempo que las revistas se digitalizaban nacían las suscripciones consorciadas y el movimiento del acceso abierto.

Lo primero no es más que un cambio en la forma de vender y de comprar. Las bibliotecas dejan de comprar individualmente, título a título, y pasan a hacerlo consorciadamente contratando paquetes de revistas. Con ello los costes suben pero, sobre todo, el terreno cercado o vallado disponible, es decir las revistas que puede leer un investigador, aumenta enormemente. En España, entre 2001 y 2015, el número de revistas accesibles desde las universidades se multiplicó como mínimo por cuatro. El incremento en el acceso fue mucho más amplio cuantas menos revistas impresas suscribía una universidad consorciada.

Lo segundo, el acceso abierto, ha sido una idea que ha convulsionado la comunicación científica: ni el acceso a los contenidos de las revistas ni su uso deben estar vallados o protegidos por barreras económicas o derechos de copia.

Las suscripciones consorciadas o *big deals* evolucionaron rápidamente de forma paralela a la oligopolización del mercado (Larivière; Haustein; Mongeon, 2015) y a una creciente sensación por parte de las bibliotecas suscriptoras de estar esclavizadas con cadenas de plata a unos acuerdos económicos imposibles de romper. Los precios continuaron creciendo por encima del coste de la vida, pero el impacto de la enorme ampliación del acceso (aunque estuviera vallado) aún estaba fresco en la memoria de los investigadores y gestores. Más o menos al mismo tiempo, el acceso abierto se fue abriendo camino en el escenario mental de los investigadores y desde hace años está en el horizonte de todos los agentes científicos, a pesar de que su llegada está tardando más de lo previsto (Robinson-Garcia; Costas; Van-Leeuwen, 2020).

El movimiento del acceso abierto pronto constató que no hay edición en abierto sin una fórmula económica que lo haga posible. Una de las más extendidas ha sido el pagar por publicar a través de los llamados APC (costes de procesado de artículos). Algunas revistas se publican hoy de forma totalmente abierta a partir de este sistema, y se las clasifica como revistas doradas puras, mientras que otras solo publican en abierto los artículos para los que reciben el pago de APC y reciben el nombre de híbridas. En ambos casos el pago de estos costes recae sobre los investigadores, con la complejidad de gestión que esto supone (De-Castro, 2020), y se suma a lo ya pagado por las instituciones en suscripciones; en el caso de las revistas híbridas la comunidad científica paga dos veces por lo mismo ya que los costes por abrir los artículos no se deducen del coste de las suscripciones.

Dos informes publicados en un breve lapso de tiempo introducen cambios sustanciales en los *big deals* y en el acceso abierto: el Informe Finch (Finch, 2012) y un estudio de la Max Planck Digital Library (Schimmer; Geschuhn; Vogler, 2015). El primero, centrado en el Reino Unido, priorizaba la publicación en revistas que cobran al autor los costes de edición (APC) y ponía de manifiesto que, en muchos casos, quien investiga y publica, si quiere abrir sus resultados a todos, debe asumir los costes de edición, costes que hasta entonces asumía quien los leía. El segundo argumenta que los recursos económicos que actualmente hay en el sistema son suficientes para que este migre al acceso abierto sin necesidad de inversiones adicionales y que el dinero actualmente destinado a las suscripciones debe redirigirse hacia el sostenimiento del acceso abierto.

Esta última idea es la que sustenta lo que se llamaron acuerdos de *offsetting* o de balanceo, consistentes en ir transfiriendo recursos económicos usados para leer a la función de publicar en abierto consiguiendo así un mercado más transparente, competitivo y eficiente. Uno de los primeros escritos donde se propone esta idea es de Stuart Shieber, director del Office for Scholarly Communications de la Harvard University, que argumenta que estos acuerdos crearían un proceso de transición suave que vaya del acceso vallado al acceso abierto que sería, al menos a corto plazo, neutral en cuanto a costes, ya que –continúa argumentando– las transiciones que reduzcan los costes encontrarán poco apoyo entre los editores, mientras que las que lo incrementen serán rechazadas por las instituciones académicas (Shieber, 2014). Aquí se recogen las ideas básicas que configurarán lo que más tarde recibirá el nombre de “acuerdos transformativos”: estos acuerdos serán neutrales en coste de forma inmediata, aunque podrán representar ahorros a largo plazo, y harán que el mercado sea mucho más transparente, competitivo y eficiente.

La idea básica de los acuerdos de *offsetting* se ha consolidado con variaciones y bajo diferente nomenclatura –*open deals*, *OA big deals*, acuerdos de *read and publish* o de *publish and read*– hasta estabilizarse en lo que hoy se conoce como “acuerdos transformativos”. En este texto vamos a definir y caracterizar este tipo de acuerdos y a presentar los debates, distorsiones y disrupciones que han generado. En una contribución anterior, Pablo De-Castro (2020) abordó esta temática poniendo el énfasis en las implicaciones para el movimiento del acceso abierto. Nuestro objetivo en esta nota es ampliar el enfoque, contextualizar estos acuerdos y analizar los problemas que crean y solventan.

2. Definición y características de los acuerdos transformativos

Posiblemente, la definición más recurrente de “acuerdo transformativo” es la ofrecida por Esac (*Efficiency and Standards for Article Charges*) que los describe como contratos entre instituciones y editoriales que tienen por objetivo transformar el modelo de negocio sobre el que se sustenta la edición académica, pasando de un modelo de suscripción a otro en el que las editoriales reciban un precio justo

“El movimiento del acceso abierto pronto constató que no hay edición en abierto sin una fórmula económica que lo haga posible”

“Los acuerdos de *offsetting* o de balanceo consisten en ir transfiriendo recursos económicos usados para leer a la función de publicar en abierto consiguiendo así un mercado más transparente, competitivo y eficiente”

(*fair*) por sus servicios de edición en acceso abierto (Esac, 2020c). En definitiva, la principal característica de los acuerdos transformativos es que se pasa de pagar por acceder a los contenidos (la lectura) a pagar por publicar en acceso abierto (la publicación) de forma neutral con respecto al coste.

La combinación de ambos conceptos (lectura y publicación) en un único contrato ha popularizado las expresiones *read and publish* y *publish and read* para definir este tipo de acuerdos. Hinchliffe (2019a) los distingue así:

- Los acuerdos *read-and-publish* son aquellos que incorporan, en un único contrato, el pago a la editorial por la suscripción a sus contenidos y por la publicación en acceso abierto.
- Los acuerdos *publish-and-read* son aquellos en los que se paga a la editorial por la publicación en acceso abierto, mientras que la suscripción a los contenidos está incluida sin coste adicional.

La propia Hinchliffe (2019a) señala que, en muchos casos, la distinción es más formal que real, sin implicaciones prácticas para editoriales o bibliotecas individuales.

Al margen de su definición, Esac también dispone de una serie de pautas para instituciones que desean firmar acuerdos transformativos que nos permiten identificar sus cinco principales características (Esac, 2020b):

- se trata de acuerdos transitorios, que tienen por objeto facilitar el camino hacia un escenario en el que la comunicación científica sea en acceso abierto;
- con esa misma finalidad, estos acuerdos deben permitir a los autores retener la propiedad intelectual de sus textos;
- estos acuerdos deben ser transparentes y sus cláusulas han de hacerse públicas;
- al mismo tiempo, estos acuerdos deben detener el incremento en los costes en los que incurren las instituciones; el coste de esta fase de transición debe ser neutral, es decir “estar en el mismo nivel de gasto de suscripción actual y evitar el pago doble o *double dipping*”;
- finalmente, estos contratos deben incluir cláusulas que faciliten la gestión administrativa en cuestiones como la identificación de los autores que se pueden acoger a la publicación en acceso abierto, la inclusión de información sobre la financiación de APC en el artículo, la disponibilidad de los metadatos, etc.

En una línea similar, Jisc (2020) enumera esencialmente los mismos cinco requisitos que han de cumplir los acuerdos transformativos, si bien sustituye la retención de la propiedad intelectual por la necesidad de que los acuerdos transformativos cumplan los mandatos de las agencias de financiación.

La Universidad de California (2020) también dispone de unas pautas que han de guiar la firma de acuerdos transformativos. En este caso, la estrategia se inspira en los resultados del proyecto *Pay it forward* (Smith et al., 2016) que concluía remarcando la necesidad de:

- incorporar al sistema la financiación procedente de los proyectos de investigación como complemento a los presupuestos de las bibliotecas (algo que ocurre de facto con los APC con cargo a proyectos);
- implicar a los autores para que tomen conciencia de las consecuencias económicas de sus decisiones de publicación.

El proyecto *Society publishers accelerating open access and Plan S (SPA-OPS)* es una iniciativa de Wellcome Trust, UK Research and Innovation (UKRI) y la Association of Learned and Professional Society Publishers (ALPSP) que tiene por objetivo ayudar a las sociedades científicas y a otras editoriales pequeñas o medianas a acelerar su transición hacia el acceso abierto de acuerdo con los principios del Plan S. En el curso del proyecto, Wise y Estelle (2020) identificaron hasta 27 modelos de negocio

posibles, entre los que los acuerdos transformativos emergían como uno de los más prometedores por la estabilidad en los ingresos que representan. Wise y Estelle (2019) también desarrollaron una caja de herramientas con la finalidad de ayudar a sociedades científicas y pequeñas editoriales a llegar a acuerdos transformativos con consorcios de bibliotecas. La caja contiene unas pautas para la negociación, una hoja de cálculo para la recogida de datos, un resumen de elementos clave del acuerdo y propuestas de contrato y de licencia.

Esac mantiene un registro de acuerdos transformativos muy útil (Esac, 2020a) que a fecha 25 de abril de 2020 relacionaba 98 acuerdos, 77 de ellos activos. Estos últimos se concentraban en las cinco grandes

“La principal característica de los acuerdos transformativos es que se pasa de pagar por acceder a los contenidos (la lectura) a pagar por publicar en acceso abierto (la publicación) de forma neutral con respecto al coste”

editoriales comerciales (*Springer Nature* con siete, *Elsevier* y *Wiley* con cinco cada una, *Taylor & Francis* con cuatro y *Sage* con tres) y en algunas sociedades científicas (*Royal Society of Chemistry*, nueve; *Cambridge University Press*, siete; *American Chemical Society*, seis; *IOP*, cinco y *Oxford University Press*, cuatro). La concentración es bastante superior por países ya que 69 de los 77 acuerdos eran europeos y algunos países acumulaban la mayoría (Alemania tenía doce; Austria y Reino Unido, diez cada uno; Holanda, ocho; Noruega y Suecia, siete cada uno, etc.).

En España los consorcios de bibliotecas con los grupos de compras y el CSIC han hecho posible la participación española en SCOAP3. Este es uno de los acuerdos transformativos más antiguos y sería uno de los más ejemplares. SCOAP3 es un consorcio de países que pagan a los editores (mayoritariamente comerciales) para que estos publiquen en abierto un determinado número de revistas (López; Ponsati-Obiols; Baquero-Arribas, 2015).

Otro acuerdo pionero fue el creado por la *Royal Society of Chemistry* (RSC) con su programa *Gold for gold*. Consistía en ampliar los acuerdos de suscripción incluyendo, a cambio de un incremento en el coste, un cierto número de vales para publicar artículos en abierto en las revistas híbridas de la RSC con lo que se conseguía cumplir con los mandatos de publicar en abierto sin dejar de hacerlo en las revistas que cada autor consideraba más pertinentes. En España fue suscrito por el CSUC hasta que la RSC canceló el programa. La entidad española que ha firmado más acuerdos transformativos ha sido el CSIC que lo ha hecho con *Cambridge University Press*, *Oxford University Press* y *Royal Society of Chemistry* (Esac, 2020a).

3. Debates, distorsiones y disrupciones generados por los acuerdos transformativos

Lo que está en juego es mucho y son diversos los actores e intereses que intervienen en los intentos de cambiar las reglas de juego que se han ido estableciendo desde que hace más de tres siglos y medio nacieran las primeras revistas científicas. Innegablemente, los acuerdos transformativos han tenido la capacidad de remover algunos cimientos y generar interesantes discusiones.

3.1. ¿Perjudican los acuerdos transformativos a editores y revistas de acceso abierto?

Paradójicamente los acuerdos transformativos dejan de lado a las revistas de acceso abierto, tanto a las que cobran APC como a las que no cargan ninguna tasa a los autores.

En el primer bloque encontramos a *Copernicus Publications*, *JMIR*, *MDPI*, *Ubiquity Press* o *Frontiers*, reputados editores de acceso abierto con una envidiable posición en el mercado que recientemente han publicado una declaración (*Current*, 2020) en la que critican los acuerdos transformativos porque consideran que son poco respetuosos con los principios fundacionales del acceso abierto. Algunas de sus críticas hacen referencia al hecho de que se ha excluido a las editoriales de acceso abierto, no se exige un compromiso para la transición al acceso abierto, los precios y las condiciones varían entre países, no se ofrece acceso al 100% de los contenidos, etc., con lo cual se va a perpetuar la actual situación de limitación en el acceso a la información. Ellos proponen unos acuerdos entre instituciones y editoriales de acceso abierto (*pure publish agreements*) que supondrían más ventajas, a menor coste y que serían totalmente transparentes.

En el segundo bloque se encuentran las revistas financiadas con recursos públicos (universidades, administración pública, etc.) que no cobran APC y que suponen el 70% de los títulos incluidos en la base de datos DOAJ. ¿Cómo van a poder competir con el resto de los editores si se consolida el tránsito del pago de suscripción al pago por publicación? Estarán en inferioridad de condiciones porque las asignaciones públicas siempre estarán muy por debajo de los presupuestos del resto de revistas. Uno de los representantes más activos y militante de esta vía es *AmeliCA* —que agrupa a *Redalyc*, *Clacso* y otras organizaciones latinoamericanas—, que dispone de un documento de principios y valores (*AmeliCA*, 2019) que defiende con contundencia el modelo latinoamericano de financiación pública y, a la vez, critica el sistema de pago de APC. De momento aún no han alzado la voz públicamente para protestar por esta cuestión, pero es probable que vean como una amenaza los acuerdos transformativos porque pueden conducir al predominio del modelo de pago de APC.

“Los acuerdos transformativos dejan de lado a las revistas de acceso abierto, tanto a las que cobran APC como a las que no cargan ninguna tasa a los autores”

“Los acuerdos transformativos están pensados para el período de cambio del modelo de suscripción al modelo de acceso abierto”

3.2. ¿Serán realmente transitorios?

Ya hemos comentado que una de las características de estos acuerdos es su transitoriedad. Están pensados para el período de cambio del modelo de suscripción al modelo de acceso abierto. De hecho, si se cumpliera a rajatabla este requisito, las críticas anteriores perderían mucha fuerza. Ya se ha comentado que *Jisc* (2020) insiste en la transitoriedad como uno de los elementos fundamentales de este tipo de acuerdos y lo indica de manera muy clara:

“El editor debe demostrar: un compromiso con una transición fuera del modelo de suscripción / modelo híbrido dentro de un plazo acordado”

De todas formas, el *Plan S* (*Science Europe*, 2019), comentado también en el artículo de **Pablo De-Castro** (2020), ya ha puesto fecha de caducidad a esta transitoriedad: será en 2024. Como es sabido, el *Plan S*, una iniciativa de *cOAlition S*, del *Consejo Europeo de Investigación* (ERC) y de varias agencias estatales europeas, tiene por objetivo conseguir que, a partir de 2021, todas las publicaciones científicas derivadas de proyectos con financiación pública se publiquen en acceso abierto de manera inmediata. Una de las vías de cumplimiento que se contemplan es la de las revistas de suscripción (también las híbridas), a las cuales incluye en su programa hasta 2024 siempre y cuando dispongan de un plan de transición al modelo de acceso abierto (**Abadal et al.**, 2020).

“El desplazamiento de pagar por leer a pagar por publicar puede provocar desequilibrios importantes en las delicadas balanzas que mantienen unidos a los consorcios de compras”

Esto quiere decir que, a partir de 2024, los acuerdos que puedan establecerse con revistas de suscripción e híbridas ya no serán transformativos a ojos del *Plan S* y de otras políticas de acceso abierto que puedan poner en marcha otras agencias de financiación de la investigación. **Hinchliffe** (2019a) recuerda, con toda crudeza, que en esa fecha

“el mismo contrato podría ser catalogado como transformativo por EASC pero considerado como no transformativo por *cOAlition S*”

3.3. ¿Los consorcios se desequilibran al cambiar las fórmulas de reparto de costes?

Hasta ahora, la distribución de los costes de suscripción se basaba fundamentalmente en la factura previa de las suscripciones impresas y en la cantidad de usuarios (académicos, estudiantes, etc.) de cada institución. A partir de aquí, cada una de las organizaciones que forma parte de un consorcio sabe el porcentaje que debe costear.

La introducción del pago por la publicación en los nuevos contratos implica que este elemento deberá ser un indicador para la distribución de los costes entre las instituciones. No pagará lo mismo una universidad con poca capacidad de publicación que otra con una producción más elevada.

El desplazamiento de pagar por leer a pagar por publicar puede provocar desequilibrios importantes en las delicadas balanzas que mantienen unidos a los consorcios de compras (**Hinchliffe**, 2019b). En anticipación al rebalanceo en aportaciones a una suscripción conjunta, el consorcio sueco *Bibsam* encargó un informe que analiza la posible evolución de una distribución de costes basada en el gasto previo a otra basada en la publicación (**Van-der-Voren**, 2019).

3.4. ¿Cómo evitar el efecto polizón?

Por mucho que publicar esté en la base de la investigación, hay mucha más lectura que escritura. Si se analizan las aportaciones de todas las instituciones del ecosistema de la investigación a la publicación científica se verá fácilmente que no todas lo hacen de forma proporcional a su tamaño. Dicho de otra forma, hay instituciones que son más lectoras que “publicadoras”, a la vez que algunas contribuyen de forma muy sustancial a la bolsa mundial de artículos.

El rebalanceo en aportación de costes puede inducir a algunas instituciones a ser polizones y querer viajar gratis en este barco de la comunicación académica. Las licencias consorciadas actuales han superado las dificultades de poner de acuerdo a diferentes instituciones porque sin participar en el trato no se participaba de su beneficio. Esto ya no será así en un panorama donde el acceso abierto se generalice y leer deje de tener barreras. Ya se han oído diferentes voces observando que el incremento de accesibilidad a la bibliografía científica está reduciendo el valor de los *big deals* (**Anderson**, 2019).

La sostenibilidad de un nuevo modelo de comunicación científica en acceso abierto deberá basarse en un sistema económico considerado justo por la mayoría de los participantes y por el ejercicio constante de la solidaridad (quizá en una proporción distinta) por parte de las mismas instituciones que han estado aportando hasta ahora recursos para mantenerla.

3.5. ¿Realmente los costes son neutrales y suponen un freno a los incrementos?

Finalmente, ¿los acuerdos transformativos están consiguiendo el objetivo de ser neutrales en coste, es decir el de no añadir más gasto o inversión a la ya existente? Recordemos brevemente dos cosas: que todo ‘negocio’ (en este caso el de las revistas) necesita un modelo que lo haga económicamente sostenible, y que las fuentes de ingresos de los editores han variado sustancialmente en las últimas décadas (casi han desaparecido, por ejemplo, las suscripciones individuales o los ingresos por publicidad).

Si lo anterior ha supuesto disminuciones de ingresos, cabe tener en cuenta dos elementos que los han aumentado:

- el incremento anual de los costes de las suscripciones que continuamente ha estado por encima del aumento del coste de la vida;
- la aparición de los pagos por publicar (APC) como coste añadido. Estos pueden haber supuesto un incremento de recursos económicos para el sistema de un 10% como mínimo.

Hay consenso en interpretar que la neutralidad en el coste excluye añadir lo pagado en APC a lo pagado por suscripciones, pero hay poca evidencia de que esto sea así en los acuerdos transformativos en los que se hace mención a los costes actuales en comparación a los anteriores. Por otro lado, a medida que aumente el porcentaje de contenidos en acceso abierto, las editoriales incrementarán el valor de la publicación por encima del de la lectura; actualmente los incrementos anuales del precio de los APC están por encima del aumento en los precios de las suscripciones.”

4. Conclusión

Al inicio de esta nota señalábamos tres disfunciones que se han manifestado en la comunicación científica en las últimas décadas:

- costes en aumento;
- gestión alejada de la academia;
- restricciones en el acceso.

Los acuerdos transformativos no parecen mejorar las dos primeras, pero sí que constituyen un avance con respecto a superar las restricciones en el acceso a las revistas.

El principal punto de discusión, no obstante, reside en la transitoriedad. Aunque sobre el papel todos estos acuerdos deben fijar un horizonte temporal, existen muchas dudas, en especial entre los sectores del acceso abierto excluidos de los tratos, de que esto vaya a ser así. Cuanto mayor sea el establecimiento y cumplimiento de este precepto, mayor será la contribución que los acuerdos transformativos puedan hacer al cambio de modelo desde la suscripción al acceso abierto.

5. Bibliografía

Abadal, Ernest; López-Borrull, Alexandre; Ollé-Castellà, Candela; Garcia-Grimau, Francesc (2019). “El Plan S para acelerar el acceso abierto: contexto, retos y debate generado”. *Hipertext.net*, n. 19, p. 75-83. <https://doi.org/10.31009/hipertext.net.2019.i19.06>

AmeliCA (2019). *Principios y valores*. <http://amelica.org/index.php/principios-y-valores>

Anderson, Rick (2019). “They know we know they know: Does Sci-Hub affect library subscriptions?”. *The scholarly kitchen*, 2 July. <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2019/07/03/they-know-we-know-they-know-does-sci-hub-affect-library-subscriptions>

Anglada, Lluís (2017). “La adquisición de las revistas”. En: Abadal, Ernest (ed.). *Revistas científicas. Situación actual y retos de futuro*. Barcelona: Universitat de Barcelona Edicions, p. 105-116. ISBN 978 84 9168 038 3 <http://www.publicacions.ub.edu/ficha.aspx?cod=08719>

Borrego, Ángel (2017). “La revista científica: un breve recorrido histórico”. En: Abadal, Ernest (ed.). *Revistas científicas. Situación actual y retos de futuro*. Barcelona: Universitat de Barcelona Edicions, p. 19-34. ISBN 978 84 9168 038 3 <http://www.publicacions.ub.edu/ficha.aspx?cod=08719>

Current (2020). *Current transformative agreements are not transformative. Position paper. For full, immediate and transparent open access*. Copernicus Publications, JMIR, MDPI, Ubiquity Press, Frontiers. <https://frontiersinblog.files.wordpress.com/2020/03/position-statement-transformative-agreements.pdf>

De-Castro, Pablo (2020). “Acuerdos ‘transformativos’ con los editores: un controvertido paso adelante en la implantación del acceso abierto”. *Anuario ThinkEPI*, v. 14, e14e03. <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2020.e14e03>

- Esac (2020a). *Agreement registry*.
<https://Esac-initiative.org/about/transformative-agreements/agreement-registry>
- Esac (2020b). *Guidelines for transformative agreements*.
<https://esac-initiative.org/about/transformative-agreements/guidelines-for-transformative-agreements>
- Esac (2020c). *Transformative agreements*.
<https://esac-initiative.org/about/transformative-agreements>
- Finch, Janet** (2012). *Accessibility, sustainability, excellence: How to expand access to research publications. Report of the Working Group on Expanding Access to Published Research Findings*.
<https://www.sconul.ac.uk/publication/accessibility-sustainability-excellence-how-to-expand-access-to-research-publications>
- Herman, Eti; Akeroyd, John; Bequet, Gaele; Nicholas, David; Watkinson, Anthony** (2020). "The changed –and changing– landscape of serials publishing: Review of the literature on emerging models". *Learned publishing*, v. 33.
<https://doi.org/10.1002/leap.1288>
- Hinchliffe, Lisa-Janicke** (2019a). "Transformative agreements: A primer". *The Scholarly Kitchen*, 23 April.
<https://scholarlykitchen.sspnet.org/2019/04/23/transformative-agreements>
- Hinchliffe, Lisa-Janicke** (2019b). "Will transformative agreements unravel library consortia?" *The scholarly kitchen*, 20 May.
<https://scholarlykitchen.sspnet.org/2019/05/20/transformative-agreements-unravel-library-consortia>
- Hinchliffe, Lisa-Janicke** (2020). "Seeking sustainability: Publishing models for an Open Access age". *The scholarly kitchen*, 7 April.
<https://scholarlykitchen.sspnet.org/2020/04/07/seeking-sustainability-publishing-models-for-an-open-access-age>
- Jisc (2020). *Requirements for transformative open access agreements: Accelerating the transition to immediate and worldwide Open Access*.
<https://www.jisc-collections.ac.uk/About-JISC-Collections/Supporting-transition-to-Open-Access/OA-Requirements>
- Larivière, Vincent; Haustein, Stefanie; Mongeon, Philippe** (2015). "The oligopoly of academic publishers in the digital era". *PLoS one*, v. 10, n. 6, e0127502.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0127502>
- López, Ianko; Ponsati-Obiols, Agnès; Baquero-Arribas, Mercedes** (2015). *La participación española en SCOAP3: haciendo posible el acceso abierto a publicaciones científicas del área de física de partículas*.
<http://hdl.handle.net/10261/134993>
- Robinson-Garcia, Nicolás; Costas, Rodrigo; Van-Leeuwen, Thed N.** (2020). *State of Open Access penetration in universities worldwide*.
<http://doi.org/10.5281/zenodo.3713422>
- Schimmer, Ralf; Geschuhn, Kai-Karin; Vogler, Andreas** (2015). *Disrupting the subscription journals' business model for the necessary large-scale transformation to Open Access*.
<http://hdl.handle.net/11858/00-001M-0000-0026-C274-7>
- Shieber, Stuart** (2014). "A true transitional open-access business model". *The occasional pamphlet on scholarly communication*, 28 March.
<https://blogs.harvard.edu/pamphlet/2014/03/28/a-true-transitional-open-access-business-model>
- Smith, MacKenzi; Anderson, Ivy; Vjork, Bo-Christer; McCabe, Mark; Solomon, David; Tananbaum, Greg; Tenopir, Carol; Willmott, Matthew** (2016). *Pay it forward: Investigating a sustainable model of Open Access article processing charges for large North American research institutions* [Final report]. UC Office of the President: University of California Systemwide Libraries.
<https://escholarship.org/uc/item/8326n305>
- University of California (2020). *An introductory guide to the UC model transformative agreement*.
<https://osc.universityofcalifornia.edu/uc-publisher-relationships/resources-for-negotiating-with-publishers/negotiating-with-scholarly-journal-publishers-a-toolkit/an-introductory-guide-to-the-uc-model-transformative-agreement>
- Van-der-Vooren, Robert** (2019). *Introducing pay-to-publish in cost distribution models of 'The Bibsam Consortium, Sweden': The impact of transformative publisher contracts on cost distribution to consortium participants*. A study commissioned by The National Library of Sweden
<https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kb:publ-49>
- Wise, Alicia; Estelle, Lorraine** (2019). *SPA-OPS – Transformative agreement toolkit*.
<https://doi.org/10.6084/m9.figshare.9805043.v1>
- Wise, Alicia; Estelle, Lorraine** (2020). "How society publishers can accelerate their transition to open access and align with Plan S". *Learned publishing*, v. 33, n. 1, p. 14-27.
<http://doi.org/10.1002/leap.1272>

Qualis Periódicos de Brasil: nuevos criterios y estado de las revistas españolas de Comunicación e Información

Qualis Periódicos from Brazil: new criteria and status of Spanish Communication and Information journals

Daniel Martínez-Ávila; Enrique Muriel-Torrado; Edgar Bisset-Álvarez

Martínez-Ávila, Daniel; Muriel-Torrado, Enrique; Bisset-Álvarez, Edgar (2020). "Qualis Periódicos de Brasil: nuevos criterios y estado de las revistas españolas de Comunicación e Información". *Anuario ThinkEPI*, v. 14, e14e05.

<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2020.e14e05>

Publicado en IweTel el 23 de abril de 2020

Daniel Martínez-Ávila

<https://orcid.org/0000-0003-2236-553X>

Universidad Carlos III de Madrid
dmartine@bib.uc3m.es

Enrique Muriel-Torrado

<https://orcid.org/0000-0003-0969-9500>

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PGCIN). Brasil
enrique.muriel@ufsc.br

Edgar Bisset-Álvarez

<https://orcid.org/0000-0002-5388-5944>

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PGCIN). Brasil
edgar.bisset@ufsc.br



Resumen: Se presenta el sistema nacional brasileño de evaluación de revistas *Qualis Periódicos* y las principales novedades anunciadas para su nueva versión. Se discuten las características de los nuevos criterios basados en cuatro principios: clasificación única, clasificación por áreas madre, *Qualis referencia* e indicadores bibliométricos. Se revisan las principales críticas y problemas detectados en esta nueva versión con especial énfasis en las

características del área de Comunicación e Información y su comunidad investigadora. Se analizan los nuevos valores provisionales de las revistas españolas del área y se concluye que, en la mayoría de los casos y al igual que las revistas brasileñas del área, han salido perjudicadas en la nueva versión del sistema. Finalmente se discuten las repercusiones que esta general caída de valores supondrá para las relaciones entre los sistemas científicos español y brasileño.

Palabras clave: *Qualis Periódicos*; *Capes*; Evaluación de revistas; Brasil; Información; Comunicación; Revisitas; Calidad; Evaluación; Valoración.

Abstract: The Brazilian system for the evaluation of journals *Qualis Periódicos* and the main changes announced for the new version are presented. The characteristics of the new criteria based on four principles are discussed: unified classification, classification by main areas, *Qualis referencia*, and bibliometric indicators. The main criticisms and problems of this new version with special emphasis on the characteristics of the area of Communication and Information and its community of researchers, are reviewed. This article analyzes the new provisional values of the Spanish journals of the area and concludes that, similarly to the Brazilian journals, they overall present lower values in the system. Finally, it is discussed the consequences of this overall drop of values for the relations between the Spanish and Brazilian scientific systems.

Keywords: *Qualis Periódicos*; *Capes*; Journal evaluation; Brazil; Information; Communication; Journals; Quality; Evaluation; Assessment.

1. Introducción

*Qualis Periódicos*¹ es el sistema utilizado por la agencia pública brasileña *Capes* para la evaluación de la producción científica en revistas de los programas de posgrado de Brasil. El sistema asigna categorías ordinales a las revistas, tanto brasileñas como extranjeras, en las que los docentes de los programas evaluados han publicado algún artículo durante el período de evaluación. Las características de la versión vigente de *Qualis Periódicos* ya fueron explicadas en una nota anterior en *Anuario ThinkEPI* (Martínez-Ávila, 2019). Aunque el sistema, tal como se indica en la página web de *Capes*, fue creado originalmente con la única finalidad de evaluar los programas de posgrado, lo cierto es que, al clasificar jerárquicamente las revistas, es utilizado en la práctica para evaluar el desempeño de revistas e investigadores, convirtiéndose de facto en un ranking de revistas utilizado en políticas científicas y universitarias.

Qualis Periódicos es el principal criterio que los investigadores brasileños del área de Ciencia de la Información consideran a la hora de escoger una revista donde publicar sus resultados, por encima de otros factores como el alcance de la revista, el tiempo de evaluación, que sea *open access*, y otros (Almeida, 2019). El hecho de estar incluido en *Qualis Periódicos* y poseer una buena calificación son factores determinantes tanto para la supervivencia de las revistas brasileñas como para que las revistas extranjeras sean consideradas en Brasil. De forma análoga, para que una revista brasileña o extranjera reciba una calificación *Qualis* en un área determinada, primero debe haber publicado un trabajo de un investigador perteneciente a un programa de posgrado brasileño en esa área, y esto es un problema cíclico ya que muchas veces los investigadores brasileños no son incentivados a publicar en revistas sin *Qualis* al no contarles en las evaluaciones.

“Qualis Periódicos es el principal criterio que los investigadores brasileños del área de Ciencia de la Información consideran a la hora de escoger una revista donde publicar”

El sistema *Qualis* se actualiza a posteriori con cada proceso de evaluación de los programas, siendo este el momento en el que las calificaciones son revisadas. Pese a que ha habido diversas tentativas de reforma, la versión vigente corresponde con el cuatrienio de evaluación 2013-2016, mientras que la próxima versión de *Qualis Periódicos* se estima que sea publicada en 2021 con la próxima evaluación cuatrienal 2017-2020. Hasta entonces, docentes y revistas juegan “a ciegas” en sus políticas científicas y editoriales ya que solo tienen como referencia el valor de la versión vigente y las discusiones que se han filtrado desde *Capes*. En el presente trabajo se discuten las novedades anunciadas tanto desde *Capes* como por los representantes de revistas y programas de posgrado y se analiza cómo podrían afectar estas novedades a la evaluación de las revistas españolas.

2. Propuesta de cambio de criterios

En julio de 2019, *Capes* anunció² la intención de revisar la metodología de *Qualis Periódicos* a favor de un mayor equilibrio entre áreas y una mayor internacionalización. Para entrar en vigor en el proceso de evaluación del cuatrienio 2017-2020, *Capes* decidió, a mitad del ciclo de evaluación, cambiar las reglas y criterios de clasificación vigentes basándose en cuatro principios:

- Clasificación única: todas las áreas serán evaluadas por un único *Qualis*. Cada revista recibirá una única calificación independientemente de las áreas en las que haya sido mencionada.
- Clasificación por áreas madres: las revistas son agrupadas de acuerdo con el área en el que hubo un mayor número de publicaciones durante el período de evaluación. En otras palabras, será considerada área madre de una revista aquella que registre un mayor número de publicaciones de esta.

- *Qualis referencia*: el órgano directivo de evaluación de CAPES proporciona una lista de revistas pre-clasificada según el uso combinado de indicadores bibliométricos y un modelo matemático.
- Indicadores bibliométricos: que consideran el número de citas de las revistas en tres bases de datos: *Scopus (CiteScore)*, *Web of Science (factor de impacto)* y *Google Scholar (índice h5)*. En este punto se consideró la categoría del área en que se adscribe la revista y su posición relativa en ella (el percentil).

La clasificación por estratos, a partir de este modelo, será realizada manteniendo los tres niveles A, B y C, aunque el nivel A pasa de dos categorías (A1 y A2) a cuatro (A1, A2, A3 y A4), en el nivel B se reduce una, quedando en cuatro (B1, B2, B3 y B4) y por último se mantiene el nivel C, dedicado a revistas que no cumplen los criterios de los niveles superiores.

En lo que respecta a los indicadores bibliométricos, se considera el percentil del *CiteScore* de *Scopus* y/o del factor de impacto de los *JCR* (el valor más alto cuando la revista se incluya en más de una base de datos o categoría). En el caso en que la revista no está en *Scopus* o en los *JCR* se toma el valor del índice h5 de *Google Scholar* y se utiliza un modelo de regresión para asimilarlo a un percentil de *CiteScore*. El estrato referencia, por lo tanto, está formado por 8 intervalos que corresponden con 12,5% del percentil final de la siguiente forma:

- A1 mayor de 87,5;
- A2 mayor de 75;
- A3 mayor de 62,5;
- A4 mayor de 50;
- B1 mayor de 37,5;
- B2 mayor de 25;
- B3 mayor de 12,5;
- B4 menor que 12,5.

De este modo, las revistas con calificaciones A son aquellas que están en percentiles superiores a la mediana y las revistas con calificaciones B en percentiles inferiores a la mediana.

Otro elemento a destacar es que en la evaluación cada área podrá realizar ajustes en las clasificaciones, pudiendo alterar hasta un 20% de las revistas un nivel para arriba o para abajo y un 10%, mudando 2 niveles para arriba o para abajo. Es decir, en las reuniones de los representantes de cada área de *Capes* con los coordinadores de los programas de posgrado existirá un pequeño margen de maniobra que permita algunas modificaciones de la lista definitiva de esa área, pudiendo proponer alteraciones arbitrarias sobre las listas proporcionadas de hasta un 10% en 2 estratos y 20% en 1 estrato, tanto para arriba como para abajo.

3. Las críticas

Desde la publicación del anuncio de CAPES avisando de los nuevos criterios, diversos especialistas y organizaciones alertaron sobre los problemas de los nuevos criterios. Sirvan como ejemplo:

- el *Manifiesto sobre o novo Qualis 2020* elaborado por los *Programas de Posgrado en Ciencia de la Información* de la *Universidade Federal de Santa Catarina* y el *Programa de Posgrado en Gestão de la Información* de la *Universidade do Estado de Santa Catarina* (**Muriel-Torrado; Bisset; Barros, 2019**);
- la carta abierta del *Fórum de Editores Científicos da Fiocruz* (2019);
- el análisis publicado por profesores del *Programa de Posgrado en Ciencia de la Información* de la *Universidade de Brasília* (**Martins et al., 2019**);
- editorial de la revista *Informação e Sociedade: Estudos*, una de las dos revistas brasileñas incluidas en la categoría *Information Science & Library Science* de los *JCR* (**Freire; Freire, 2019**).

Entre las principales críticas realizadas al nuevo modelo están:

- utilización de un sistema de evaluación que equipara todas las áreas sin considerar las enormes diferencias existentes entre ellas;
- utilización de parámetros que no reflejan las características de la producción científica brasileña;
- cambio de metodología y criterios casi al final de un ciclo de evaluación, lo que ha causado malestar en muchos programas de posgrado que habían planeado su actividad científica según las reglas establecidas, buscando mejorar sus evaluaciones, y ahora no solo ven amenazados los esfuerzos de sus planes estratégicos, sino que en muchos casos las revistas editadas por estos mismos programas son rebajadas de estrato.

“Especialistas y organizaciones han alertado sobre los problemas de los nuevos criterios”

La dirección que toma el nuevo *Qualis* supone una homogeneización de campos y el uso de una misma medida para todas las áreas. El resultado, como puede esperarse, es que las revistas que son más utilizadas como vehículo científico en aquellas áreas con menor impacto reciben calificaciones más bajas de *Qualis* por recibir menos citas comparativamente. Por otra parte, tal como indican **Martins et al.** (2019), existe el peligro de que haya revistas que busquen migrar de área de conocimiento con el objetivo de estar mejor evaluadas (ya que indirectamente parece ser que *Capes* está priorizando las áreas que reciben más citas y reconduciendo los recursos hacia las mismas). Finalmente, y como nota aparte, también sorprende que se reconozca desde *Capes* que el objetivo de *Qualis* sea evaluar la calidad de las revistas, algo que difiere significativamente del discurso de la entidad desde la creación de la herramienta.

Este cambio de rumbo en la metodología destaca por:

1) Falta de claridad y transparencia en la forma en que serán realizados los cálculos para la clasificación de las revistas, pese a que se disfraza de un halo de neutralidad objetiva. Los pocos datos que se conocen indican que a partir del año 2019 serán utilizados los parámetros bibliométricos del factor de impacto de los *JCR (JIF)*, el *CiteScore* usado por *Elsevier* en *Scopus* y el índice h5 utilizado por *Google Scholar*, recayendo casi todo el peso de la evaluación en las citas contadas por este último y una equiparación de los tres indicadores.

2) Falta de criterios que serán usados por los grupos de trabajo para realizar los 30% de ajustes que son permitidos por área.

Las revistas, en un principio, serán clasificadas a partir del cuartil que posean en los parámetros *JIF* o *CiteScore*, y para ello deben estar incluidas en los *Journal Citation Reports* o *Scopus*. En el caso de que no existan indicadores de estas herramientas para las revistas, porque no están incluidas en estas bases de datos como es el caso de la mayoría de las revistas brasileñas, se utiliza el índice h5 de *Google Scholar*, siendo una incógnita la fórmula utilizada para equiparar estos tres indicadores que usan criterios totalmente diferentes (sin olvidar también que h5 es un indicador del desempeño individual de investigadores y no de revistas). Por otro lado, el hecho de utilizar como referencia indicadores basados en citas como popularidad, sin apenas control formal de la procedencia de las citas, como es el caso de *Google Scholar*, puede llevar al resultado opuesto que se pretende en relación con la internacionalización. Tal como han sugerido **Martins et al.** (2019), es posible que revistas que obtengan un índice h5 aceptable, cumpliendo apenas requisitos editoriales de calidad, abandonen los objetivos de entrar en bases de datos internacionales y mejorar en aquellos puntos necesarios que se les exigen (como por ejemplo revisión por pares rigurosa, comité editorial, evitar endogamia, etc.). En el caso de Comunicación e Información este aspecto es incluso más grave ya que es la única área en la que se ha decidido no combinar los indicadores bibliométricos con la presencia en bases de datos o indexadores (como por ejemplo *Latindex*, *DOAJ*, *Redalyc*, etc.).

Respecto al citado *Qualis referencia*, los métodos empleados hasta el momento han sido bastante opacos. Esa ausencia de transparencia con la comunidad científica hizo que cuando se filtraron las listas provisionales con su calificación haya sorprendido el resultado en áreas como Comunicación e Información donde la mayoría de las revistas brasileñas, algunas incluso incluidas en los *JCR* y *Scopus*, han sido perjudicadas. Por otro lado, pese a que, tal como indican **Martins et al.** (2019), la nueva clasificación ha perjudicado a muchas revistas internacionales del área incluso con índices h5 superiores, el nuevo nivel A1 aparece reservado solo para algunas revistas extranjeras, no siempre de reconocido prestigio en el área y entre las cuales algunas presentan altas tasas de APCs (*article processing charge*) que los investigadores de Brasil tendrán muchas dificultades para poder pagar.

Esta cuestión no es baladí, ya que la *Capes* se encuentra en un momento donde está realizando fuertes recortes en Ciencias Sociales y Humanidades, y en este movimiento algunos programas de posgrado perciben la utilización de *Qualis* como un arma política para debilitar aún más estas áreas, ya que la calificación de los programas (y su financiación) depende en cierta medida de su producción científica. Esto es, si no hay dinero para pagar APCs los programas caerán de nota irremediablemente y esto supone corte de becas para los alumnos y de recursos en general para los programas. La revista *Encontros Bibli*, recientemente parte del *ESCI*, publicó en su editorial un manifiesto con estas y otras preocupaciones de la comunidad (**Muriel-Torrado; Bisset; Barros**, 2019).

“El nuevo sistema de evaluación equipara todas las áreas sin considerar las enormes diferencias existentes entre ellas”

“La dirección que toma el nuevo *Qualis* supone una homogeneización de campos y el uso de una misma medida para todas las áreas”

4. Análisis de cómo afecta el nuevo Qualis a las revistas españolas

Si bien las revistas internacionales del área de Comunicación e Información han sido tradicionalmente infravaloradas en la clasificación *Qualis* (Martins et al., 2019), siendo este aspecto más marcado en el caso de algunas revistas españolas (Martínez-Ávila, 2019), en la lista provisional de *Qualis* los resultados para las revistas españolas (especialmente de Información y Documentación) son incluso mucho más perjudiciales. En la tabla 1 se muestra la clasificación de estas revistas en el *Qualis 2013-2016* (todavía en vigor) y el resultado en la versión provisional del *Qualis 2017-2020* para el próximo cuatrienio, junto con la diferencia de posición en la nueva versión. Con la excepción de *Comunicar* que mantiene su posición como A1, la subida de *Revista mediterránea de comunicación* de dos puestos a A2, la subida de *Index.Comunicación* de tres puestos a A2 y la aparición del *Anuario ThinkEPI* como A2, el resto de las revistas españolas cae en su clasificación: *EPI* baja un puesto a A2; *Revista española de documentación científica* baja dos puestos a A3; *Anales de Documentación* cae dos a A4; *Revista general de información y documentación* cae cuatro posiciones a B2; *BiD*, *Documentación de las ciencias de la información* y *Scire* bajan tres puestos a B2; *Documentación de las ciencias de la información* baja un puesto a A4; e *Ibersid* cae cuatro puestos a B3.

“Los métodos empleados hasta el momento han sido bastante opacos”

Tabla 1. Variaciones del nivel *Qualis* de las revistas españolas de Comunicación e Información.

Revista	Qualis 2013-2016	Qualis provisional 2017-2020	Puesto
<i>Comunicar</i> (Huelva)	A1	A1	=
El profesional de la información	A1	A2	-1
Revista española de documentación científica	A1	A3	-2
<i>Anales de documentación</i> (internet)	A2	A4	-2
Revista general de información y documentación	A2	B2	-4
Bid. Textos universitarios de biblioteconomía i documentació	B1	B2	-3
Documentacion de las ciencias de la informacion	B1	A4	-3
<i>Ibersid</i> (Zaragoza)	B1	B3	-4
<i>Scire</i> (Zaragoza)	B1	B2	-3
Revista mediterránea de comunicación	B2	A2	+2
Index.Comunicación	B3	A2	+3
Anuario ThinkEPI	NO	A2	Nuevo

En general se aprecia un descenso general de las revistas españolas de Información y Documentación que podrá traducirse, en un futuro no muy lejano, en un menor interés por parte de los profesionales que actúan en los programas de posgrado en Brasil en participar en el sistema científico español, ya que publicar sus artículos en revistas españolas supondrá una menor puntuación en la evaluación de sus programas. Esto indirectamente también podrá traducirse también en una menor participación de congresos e intercambios de investigación.

Por otro lado, los problemas políticos y desviaciones del sistema *Qualis* que permiten una variación de hasta el 30% en los niveles difícilmente van a poder afectar de forma positiva a las revistas españolas. Al no ser las revistas atractivas para los autores brasileños por falta de calificación, estos no van a reivindicar la calificación de las revistas en la próxima revisión del sistema evitando así que aumente su atractivo. Muchas revistas españolas e internacionales se verán desamparadas frente a los intereses de muchas otras revistas y programas. Si en la versión del *Qualis* vigente existían muchos problemas derivados de un subjetivismo rampante en el sistema de evaluación, en la nueva versión se juntarán estos mismos problemas políticos con la falsa objetividad que la evaluación por popularidad de citas implica para la evaluación de las publicaciones.

5. Conclusión

Los cambios en el actual sistema de evaluación de los programas de posgrado en Brasil, y más específicamente de las revistas en las que se publica, deberían presentar una mayor transparencia, contar con la participación activa de la comunidad científica y entender las diferentes dinámicas existentes en la ciencia, como ocurre en el caso de las citas y su vida media que varían en función del

“Se aprecia un descenso general de las revistas españolas que podrá traducirse en un menor interés por parte de los profesionales que actúan en los programas de posgrado en Brasil en participar en el sistema científico español”

área estudiada. Por otro lado, el hecho de que el resultado de *Qualis* se publique a posteriori, después de la evaluación de cada cuatrienio, significa que los programas de posgrado y los autores no pueden realizar planificaciones estratégicas de sus actividades en función de los criterios, sino que los criterios responden a las actividades y resultados e intereses de determinados programas. De esta forma, investigadores brasileños no pueden tener la certeza de la clasificación que tendrá la publicación en una revista cuando los criterios no son claros y responden a intereses políticos muy definidos.

La disminución de revistas sin APC en el principal nivel (A1) de *Qualis* puede implicar la pérdida de recursos por parte de los programas a la hora de ser evaluados, recordando que en la actualidad no existen partidas económicas públicas y generales que puedan hacerse cargo de los costes del pago por publicar, por traducciones o revisiones, ni abundan proyectos de investigación con financiación donde cargar estos gastos, en unos programas que de por sí ya eran precarios.

Algunos de estos cambios, como apuntan las editoriales y cartas abiertas mencionadas, pueden ser *de facto* una estrategia política para debilitar algunas áreas del conocimiento en el país, entre las cuales, desgraciadamente, se encuentra la Ciencia de la Información. Este sería un hecho muy desafortunado ya que la comunidad brasileña en esta área siempre ha mantenido una gran presencia y relación estrecha con la comunidad española, por lo que las crisis en Brasil afectarán también muy negativamente a todas las relaciones y la situación del área a nivel internacional.

6. Notas

1. La clasificación de los periódicos científicos puede ser consultada en la plataforma Sucupira <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/publicconsultas/coleta/veiculoPublicacaoQualis/ListaConsultaGeralPeriodicos.jsf>

2. Disponible en <https://www.capes.gov.br/36-noticias/9730-capes-melhora-ferramentas-de-avaliacao-da-posgraduacao>

7. Referencias

Almeida, Cátia-Candida-de (2019). *Fator de impacto e avaliação da produção científica: compreensão na perspectiva das áreas de Ciência da Informação e Matemática, Probabilidade e Estatística*. Tesis doctoral Marília: Universidade Estadual Paulista.

<http://hdl.handle.net/11449/182447>

Fórum de Editores Científicos da Fiocruz (2019). *Carta aberta sobre a proposta do Qualis Periódicos*.

https://periodicos.fiocruz.br/sites/default/files/anexos/carta_FECF_criterios-Qualis-Capes_v2_Fitosassina_22082019_0.pdf

Freire, Gustavo-Henrique-de-Araújo; Freire, Isa-Maria (2019). "Novo Qualis de periódicos da Capes". *Informação & sociedade: Estudos*, v. 29, n. 4, pp. 3-4.

<https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/lie/article/view/5013>

Martínez-Ávila, Daniel (2019). "Qualis Periódicos: el sistema brasileño de evaluación de revistas". *Anuario ThinkEPI*, v. 13, e13e01.

<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2019.e13e01>

Martins, Dalton-Lopes; Leite, Fernando-César-Lima; Maricato, João-de-Melo; Costa, Michelli-Pereira-da (2019). *Qualis Periódicos Referência 2017/18 da Área Comunicação e Informação: uma crítica construtiva aos seus critérios, resultados e impactos na área*.

<http://www.ppgcinf.fci.unb.br/en/component/k2/item/4308-qualis-periodicos-referencia-2017-18-da-area-comunicacao-e-informacao-uma-critica-construtiva-aos-seus-criterios-resultados-e-impactos-na-area>

Muriel-Torrado, Enrique; Bisset, Edgar; Barros, Camila (2019). "Editorial". *Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação*, v. 24, n. 56, pp. 1-5.

<https://doi.org/10.5007/1518-2924.2019.e67371>



El profesional de la
información

Bienvenido a EPI

Indexada por ISI y Scopus
ISSN 1396-6710 / ISSN-e 1699-2407
Revista internacional, científica y profesional

<http://www.elprofesionaldelainformacion.com>

Revista internacional de
Información y Comunicación
indexada por WoS Social Sciences Citation Index (Q2),
Scopus (Q1) y otras bases de datos

Factor de impacto JCR:
JIF 2018=1,505

Scopus/SCImago Journal Rank:
SJR 2018=0,601



Presentación del Director

Identificadores persistentes: la adopción del orcid iD en España

Persistent identifiers: orcid iD adoption in Spain

Paloma Marín-Arraiza; Gabriela Mejias

Marín-Arraiza, Paloma; Mejias, Gabriela (2020). "Identificadores persistentes: la adopción del orcid iD en España". *Anuario ThinkEPI*, v. 14, e14e06.

<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2020.e14e06>

Publicado en IweTel el 14 de julio de 2020

Paloma Marín-Arraiza

<https://orcid.org/0000-0001-7460-7794>

Orcid

p.arraiza@orcid.org

Gabriela Mejias

<https://orcid.org/0000-0002-1598-7181>

Orcid

g.mejias@orcid.org



Resumen: Los identificadores persistentes (PIDs) identifican de forma unívoca las diferentes entidades del ecosistema de investigación. Los PIDs abiertos están adquiriendo mayor relevancia, dada su alta interoperabilidad y facilidad de integración en diferentes sistemas, además de contribuir a la FAIRificación de los resultados de investigación. Entre ellos, el identificador orcid (u orcid iD) se ha convertido en un estándar de identificación de autores. En este texto, analizamos la adopción de orcid en España y el rol de la comunidad española en el desarrollo y crecimiento. Se presentan algunos datos sobre esta adopción y crecimiento. Se describe la situación de la integración institucional, desde los primeros consorcios de *Orcid* fundados en España, hasta las actuales integraciones en funcionamiento.

Palabras clave: Identificadores persistentes; Orcid; Orcid en España; Proveedores de infraestructura abierta.

Abstract: Persistent identifiers (PIDs) uniquely identify the different entities of the research ecosystem. Open PIDs are becoming more relevant, given their high interoperability and ease of integration into different systems, as well as contributing to the FAIRification of research results. Among them, the orcid identifier (or orcid iD) has become an author identification standard. In this text, we analyze the adoption of orcid in Spain and the role of the Spanish community in its development and growth. We present some data on this adoption and growth. We also describe the situation of institutional integration, from the first Orcid consortia founded in Spain, to the current integrations in operation.

Keywords: Persistent identifiers; Orcid; Orcid in Spain; Open infrastructure providers.

1. Introducción

Los identificadores persistentes (PIDs) son elementos centrales en la infraestructura científica, puesto que identifican de forma unívoca todas las entidades que integran el ecosistema de investigación. Una de estas entidades son los agentes, sean individuos, organizaciones o entidades legales, encargados de desarrollar los procesos de investigación (**Dappert et al.**, 2017). Si bien existen diferentes sistemas de identificación de dichos agentes, en el caso de los agentes individuales, orcid (*open researcher and contributor iD*) se ha establecido en los últimos años como el estándar principal.

Entre las principales características del identificador orcid (orcid iD) se encuentran su condición de identificador abierto y centrado en el usuario, así como su interoperabilidad con otros sistemas de información y de identificación. Como sistema bien establecido, los orcid iDs cuentan con el respaldo de una organización sin fines de lucro, establecida por y para la comunidad de investigación. En la actualidad, el registro *Orcid* cuenta con más de ocho millones de iDs, más de mil miembros institucionales en todo el mundo, así como cientos de integraciones mediante sus interfaces de programación de usuario (*Application Programming Interfaces* - APIs). El apoyo de la comunidad académica ha sido decisivo para el establecimiento y desarrollo de *Orcid*.

“El apoyo de la comunidad académica ha sido decisivo para el establecimiento y desarrollo de *Orcid*”

Este enfoque centrado en el usuario y en la comunidad trae consigo el establecimiento de comunidades de práctica. Es decir, comunidades que comparten un dominio y una práctica. En este caso:

- la comunidad engloba a aquellos que trabajan con investigación abierta (sea a nivel nacional o internacional);
- el dominio se centra las infraestructuras de investigación y la identificación persistente de entidades (autores, producción, organizaciones, etc.);
- la práctica implica la promoción del uso de identificadores persistentes, entre ellos el orcid iD, a lo largo del ciclo de investigación para lograr una mayor interoperabilidad y significación de los resultados.

2. Identificadores persistentes en el ecosistema de investigación

En el ecosistema de investigación, los PIDs son fundamentales para establecer vínculos confiables y unívocos entre las diferentes entidades (investigadores, producción, eventos, comunidades, instituciones e infraestructuras).

Así, utilizar PIDs proporciona:

“[...] una serie de grandes ventajas, como identidades claras y estables que permiten a los seres humanos y a las máquinas referirse exactamente a los datos correctos incluso después de muchos años, disponer de formas fáciles de probar la identidad, la integridad y la autenticidad, proporcionar referencias estables también como base para las citaciones, encontrar fácilmente metadatos descriptivos e información necesaria para la autorización, para la reutilización de la información de rastreo, sobre el versionado, etc.”¹ (**Wittenburg**, 2019, p. 13 traducción propia).

También, los PIDs son un elemento principal para el alineamiento con los principios FAIR (*findable* - encontrable, *accessible* - accesible, *interoperable* - interoperable y *reusable* - reutilizable).

<https://www.go-fair.org/fair-principles>

En algunos se establece una mención directa a la identificación persistente (F1 y A1) de los datos y los metadatos; y, en otros, los identificadores aparecen de forma indirecta al hablar de la inclusión de referencias cualificadas a otros metadatos (I3).

En el marco de las infraestructuras abiertas, identificadores como los orcid iDs para autores y los basados en la arquitectura *Handle* (handle, doi y ePIC) para producción científica se han convertido en estándares para la identificación persistente. Especialmente, orcid y doi destacan por la interoperabilidad ofrecida entre ambos sistemas (**Ariani et al.**, 2015).

Asimismo, los identificadores ROR (*Research Organisations Registry*) y RAiD (*Research Activity Identifier*) comienzan a ser incluidos para establecer conexiones unívocas con instituciones y proyectos o actividades de investigación.

<https://ror.org>

<https://www.raid.org.au>

Un ejemplo de esta inclusión es el uso de ROR dentro del esquema de metadatos de *DataCite*² (*DataCite Metadata Working Group*, 2019).

Cabe señalar que la persistencia no viene dada por el PID en sí, sino por el servicio y la administración ofrecida por los proveedores de sistemas de PIDs (**Kunze; Rodgers, 2013**). La madurez de los servicios ofrecidos por algunos proveedores de PIDs puede enmarcarse en los niveles de preparación tecnológica establecidos por *EOSC Hub*³ en el marco de los servicios de *EOSC Portal*:

- (1) Principios básicos observados;
- (2) Conceptos tecnológicos formulados;
- (3) Prueba básica de concepto;
- (4) Tecnología validada en laboratorio;
- (5) Tecnología validada en un entorno relevante;
- (6) Tecnología demostrada en un entorno relevante;
- (7) Demostración del sistema prototipo en un entorno operativo;
- (8) Sistema completo y cualificado;
- (9) Sistema real probado en un entorno operativo⁴ (**Viljoen, 2018**).

Servicios como el registro de *Orcid*, *Crossref* o *DataCite* se encuadran en el noveno nivel y ofrecen sistemas maduros de PIDs (**Lavasa et al., 2018**).

3. Orcid en España

La comunidad española ha tenido un rol pionero en el desarrollo y crecimiento del consorcio *Orcid*, tanto por la adopción de investigadores y académicos como por el apoyo institucional recibido.

Desde el lanzamiento del registro en 2013, la comunidad académica en España ha adoptado el identificador orcid como solución al problema de la ambigüedad en los nombres y ha ejercido un rol pionero en la adopción institucional de orcid. Cabe destacar que la *Universidad de Oviedo* fue la primera institución de Europa en apoyar la iniciativa a través de un acuerdo de adhesión institucional. En 2013, la *Fundación Española de Ciencia y Tecnología (Fecyt)* incorporó el orcid iD como parte de su sistema *Currículum Vitae Normalizado* (CVN, <http://cvn.fecyt.es>), siendo una de las primeras infraestructuras nacionales en adoptar el identificador para promover la interoperabilidad de la información científica.

A nivel autonómico, el *Consorci de Serveis Universitaris de Catalunya (CSUC)* anunció la recolección de iDs en el *Portal de la Recerca de Catalunya* en 2013 (*Observatori de la Recerca, 2013*), siendo una de las primeras iniciativas en fomentar el uso de orcid en sistemas CRIS. Desde 2015 es requisito para la inscripción en el portal que los investigadores obtengan un iD y el orcid también forma parte de su propuesta de política de acceso abierto a datos de investigación (*CSUC, 2016*).

La comunidad española ha tenido también una participación destacada en la gobernanza del consorcio *Orcid* y en 2014 Marta Soler-Gallart se convirtió en la primera investigadora miembro de su junta directiva⁵.

Asimismo, *El profesional de la información* fue de las primeras revistas en participar en la iniciativa (**García-Gómez, 2012**). Desde entonces, España ha ocupado un lugar destacado en el uso del identificador orcid, manteniéndose entre los primeros diez países europeos en número de visitas a nuestro sitio.

4. Orcid iDs e integraciones

Un indicador para ilustrar el uso del identificador orcid en España es el número de usuarios que acceden al sitio web de *Orcid* desde ese país. En mayo de 2020, se registraron más de 79.000 visitas únicas desde España⁶, ocupando el sexto puesto mundial tras Estados Unidos, China, Brasil, India y Reino Unido. Al comparar este número con el total de investigadores en España (140.120 en 2018 según datos de la *Unesco*⁷), podemos sugerir que la mitad de los investigadores españoles utiliza orcid.

Otro indicador para medir la adopción del identificador orcid, es la cantidad de correos electrónicos de dominios españoles asociados a orcid iDs. En junio de 2020, esta cifra ascendía a 200.731. La figura 1 ilustra el crecimiento de la presencia de investigadores afiliados a instituciones españolas en el registro *Orcid*.

“La comunidad española ha tenido un rol pionero en el desarrollo y crecimiento de *Orcid*, tanto por la adopción de investigadores y académicos como por el apoyo institucional recibido”

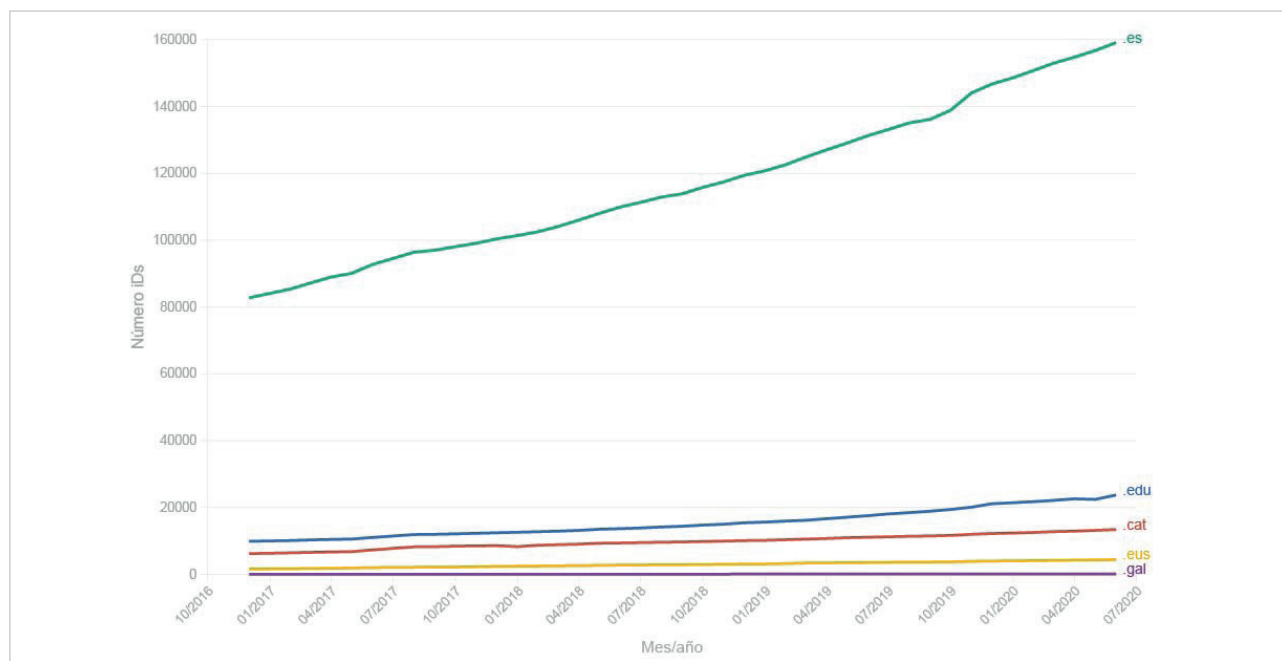


Figura 1. Evolución del número de emails de dominios españoles en el registro *Orcid*[®].

Fuente: Datos internos de *Orcid*[®].

Tabla 1. Número de emails de dominios nacionales y porcentaje de crecimiento.

Dominio \ Fecha	diciembre 2016	junio 2020	% crecimiento
.es	82 757	159 120	92,27
.edu	9882	23 711	139,94
.cat	6203	13 383	115,75
.eus	1582	4389	177,43
.gal	22	128	481,82

Fuente: Datos internos de *Orcid*.

En cuanto a la adopción institucional, en 2014 el *Consortio de Bibliotecas Universitarias de Andalucía (CBUA)* se unió a *Orcid* como miembro institucional consorciado con el objetivo de implementar orcid iDs en sus nueve bibliotecas universitarias asociadas (**Cámara-Aroca et al., 2015**). La primera fase del proyecto estuvo destinada a la creación de iDs¹⁰ mediante *batch-create* (o registro semi automatizado) y carga de datos en los mismos. La segunda parte se enfocó en la integración de los identificadores en sistemas interinstitucionales, como el *Sistema de Información Científica de Andalucía (SICA2)*, e institucionales como repositorios y directorios de personal. Como resultado, se incrementó en más del 70% el registro de iDs por parte de los investigadores de las universidades del consorcio y estos identificadores se integraron en varios sistemas autonómicos como primer paso hacia la interoperabilidad entre ellos. <https://sica2.cica.es>

Asimismo, en 2014, el *Consortio Madroño* decidió apoyar la iniciativa a través de un acuerdo de adhesión consorcial que incluyó cinco universidades (*Universidad de Alcalá, Universidad Autónoma de Madrid, Universidad Carlos III de Madrid, Universidad Complutense de Madrid y Universidad Politécnica de Madrid*) con el objetivo de semiautomatizar el registro masivo de investigadores (*Consortio Madroño, 2014*).

Los resultados a nivel mundial del uso institucional del registro semiautomatizado de iDs arrojaron que dos tercios de los identificadores creados en esa modalidad no fueron confirmados por sus titulares. En otras palabras, estos identificadores fueron creados con el consentimiento implícito de los usuarios, aunque muchas veces sin mediar su conocimiento, lo cual generó un gran número de identificadores sin usar o no reclamados por sus titulares. Consecuentemente, a finales de 2015, *Orcid* anunció el cese de la funcionalidad (**Haak, 2015**). Este cese propició que varias instituciones no renovasen su membresía. Al margen de la posibilidad de registro semiautomatizado, cabe destacar que el objetivo de

Orcid es proporcionar un identificador persistente controlado y gestionado por los investigadores, con gran énfasis en la privacidad y el consentimiento (*opt-in*) de los usuarios. Para sortear los posibles inconvenientes de este cese, se instauró el flujo de trabajo de creación bajo demanda (*Create on demand*) que facilita el registro de identificadores, pero con conocimiento y consentimiento de los usuarios. Las instituciones, por su parte, tienen un rol de comunicación¹¹ y pueden interactuar con su comunidad científico-académica para establecer buenas prácticas de uso.

Actualmente, hay once organizaciones miembros del consorcio *Orcid*: ocho universidades, el repositorio *Social Impact Open Repository (SIOR)*, la *Fundación Española de Ciencia y Tecnología (Fecyt)* y el *Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)*. La tabla 2 recoge el estado actual de sus integraciones y las funcionalidades implementadas.

Tabla 2. Integraciones de los miembros institucionales de *Orcid* en España.

Institución	Sistema	Funcionalidades	API utilizada	Estado
CSIC	<i>GesBIB</i>	Recolecta iDs autenticados, importa datos de trabajos	API de miembro	Activa
<i>Fecyt</i>	<i>CVN</i>	Importa datos de trabajos mediante búsqueda no autenticada	API Pública	Activa
<i>SIOR</i>	<i>Invenio</i>	Permite el <i>log-in</i> con orcid sin almacenar información	API de miembro	Activa
Universidad Complutense de Madrid	Portal del investigador	Recolecta iDs autenticados	API de miembro	Activa
Universidad de Alcalá	Portal del investigador <i>Universitas XXI</i>	Recolecta iDs autenticados	API de miembro	Activa
Universidad de Castilla-la Mancha	Portal del investigador	Recolecta iDs autenticados, exporta datos de trabajos y afiliaciones	API de miembro	Activa
Universidad de La Laguna	-	-	-	En planificación
Universidad de Málaga	<i>Ogmios</i>	Recolecta iDs, importa datos de ORCID y exporta datos de afiliación, trabajos y financiación.	API de miembro	Pendiente de activación
Universidad de Zaragoza	<i>Sideral</i>	Recolecta iDs autenticados, exporta datos de trabajos.	API de miembro	Activa
Universidad del País Vasco	Sistema interno de gestión	Recolecta iDs autenticados, exporta datos de trabajos.	API de miembro	Activa
Universidad Autónoma de Barcelona	<i>PURE</i>	Recolecta iDs y exporta datos de afiliación, trabajos y enlaces al portal público del investigador.	API de miembro	Activa

5. Actividades de comunicación

En tanto iniciativa comunitaria, el vínculo de *Orcid* con las comunidades de práctica es fundamental para fomentar tanto la adopción institucional e implementación técnica como el desarrollo y sostenibilidad de la organización. Por ese motivo, en 2019 *Orcid* participó en el *XVIII Workshop de Rebiun* presentando una comunicación y un póster sobre su rol facilitador de la interoperabilidad y la ciencia abierta (Mejías, 2019a; 2019b).

En noviembre de 2019, tuvo lugar el tercer evento de *Orcid* en España¹², organizado en colaboración con la *Universidad de Málaga* y con la participación de representantes de *CSIC* (Dorado-González, 2019), *Fecyt* (Andrés; González-Copeiro, 2019), la *Universidad del País Vasco* (Rivas; Fernández, 2019), la *Universidad Técnica de Viena* (Marín-Arraiza, 2019) y la *Universidad de Málaga* (Guzmán-de-los-Riscos; Urdiales-García, 2019), quienes presentaron sus casos de implementación institucional del identificador orcid.

Para continuar acercándonos a la comunidad de España, este año se organizó una serie de tres seminarios web especialmente dedicados al personal de bibliotecas y oficinas de investigación interesados en conocer las ventajas de los PIDs y APIs de *Orcid*, con énfasis en los beneficios de la interoperabilidad

“Vincular el orcid iD a los resultados y actividades de investigación contribuye a la “FAIRificación” de los correspondientes metadatos y, consecuentemente, mejora la visibilidad y encontrabilidad de los mismos”

para mejorar las infraestructuras de investigación existentes. Las sesiones fueron muy bien recibidas y contaron con más de 500 participantes que propiciaron una animada discusión.

6. Conclusiones

La evolución en la adopción del identificador orcid en España es clara y se continúa avanzando hacia la interoperabilidad entre sistemas y el uso de infraestructuras abiertas. Como organización dedicada a este tipo de infraestructuras, *Orcid* ha trazado unos objetivos hasta 2025 centrados en la mejora de las conexiones verificadas entre orcid iDs y otros identificadores, el desarrollo de infraestructuras de la información robustas y el establecimiento de relaciones estratégicas (Haak et al., 2020a). Estos objetivos deben lograrse sin perder de vista que los investigadores ocupan una posición central en el proceso, lo que conlleva una mejora de la experiencia de usuario.

Destacamos así dos beneficiarios principales del uso de orcid: investigadores e instituciones. Por un lado, vincular el orcid iD a los resultados y actividades de investigación contribuye a la “FAIRificación” de los correspondientes metadatos y, consecuentemente, mejora su visibilidad y encontrabilidad. Por otro lado, las instituciones pueden usar la infraestructura de *Orcid* como un nodo para sincronizar metadatos y contribuir a la interoperabilidad de la información, no solo relativa a obras sino a todas las actividades del ciclo de investigación. Asimismo, la implementación institucional del identificador orcid permite establecer contacto con los investigadores y elaborar modelos de comunicación que se adapten a sus requerimientos.

Si bien *Orcid*, como proveedor sin fines de lucro de infraestructura abierta, alcanzó el equilibrio financiero en 2019 (Haak et al., 2020b), el apoyo continuo de la comunidad es crucial para garantizar la sostenibilidad en organizaciones con gobernanza abierta. Por ello, animamos a todos los involucrados en la administración y gestión de la investigación, así como a los interesados en la apertura de la ciencia, sus prácticas y producción, a participar en la adopción, divulgación e implementación de orcid y otros PIDs.

Una vía para esta participación es incluir la temática de los PIDs en las comunidades de práctica alrededor de la infraestructura abierta, la gestión de datos de investigación y el acceso abierto está siendo cada vez más visible. Cabe seguir trabajando en esa línea para beneficiarse del valor añadido del uso de estos, tanto a nivel individual como institucional, y que la comunidad en su conjunto pueda beneficiarse de la apertura tanto de las contribuciones como de las prácticas asociadas a la ciencia y la investigación, y de una mayor interoperabilidad en las infraestructuras de investigación.

“Una vía para esta participación es incluir la temática de los PIDs en las comunidades de práctica alrededor de la infraestructura abierta, la gestión de datos de investigación y el acceso abierto está siendo cada vez más visible”

Declaración de conflicto de intereses

Las autoras de este texto son miembros del equipo de Engagement de *Orcid*.

7. Notas

1. Cita original en inglés:

“...[a number of great advantages such as clear and stable identities allowing humans and machines to exactly refer to the right data even after many years, to have easy ways to prove identity, integrity, and authenticity, to provide stable references also as basis for citations, to easily find descriptive metadata, and information needed for authorization, for reuse tracing information, on versioning, etc.”.

2. *DataCite Metadata Schema 4.3* (campos 2.4, 2.5, 7.5 y 19.2).

3 <https://www.eosc-hub.eu/news/eosc-hub-contribution-eosc-open-consultation-rules-participation>

4. Denominación original de los niveles en inglés:

- TRL 1 Basic principles observed;
- TRL 2 Technology concept formulated;
- TRL 3 Experimental proof of concept;
- TRL 4 Technology validated in lab;
- TRL 5 Technology validated in relevant environment;
- TRL 6 Technology demonstrated in relevant environment;
- TRL 7 System prototype demonstration in operational environment;
- TRL 8 System complete and qualified;
- TRL 9 Actual system proven in operational environment.

5. Hasta 2014 solamente los miembros institucionales tenían representación en la Junta Directiva de *Orcid*.
6. De acuerdo con las estadísticas de *Google Analytics* de visitas por dirección de IP (información interna de *Orcid*).
7. Los datos de la *Unesco* de Ciencia, Tecnología e innovación de 2018 contabilizan 140.120 investigadores activos en España.
<http://data.uis.unesco.org/index.aspx?queryid=64#>
8. Se trata del número de emails asociados a cuentas de orcid. Este conteo no tiene en cuenta el número de iDs activos en el registro. Para el dominio .edu se ha realizado la suma de los e-mails de los dominios "ub.edu", "upf.edu", "uoc.edu", "upc.edu", "url.edu", "udg.edu", "comillas.edu", "unav.edu" e "ie.edu".
9. Estos datos incluyen todos los orcid iDs asociados a estos dominios. Si bien, hay constancia de que algunos de estos iDs no han sido confirmados por sus titulares, ya que fueron creados mediante *batch-create* (o registro semiautomatizado). Esta funcionalidad fue desactivada en 2016.
10. Este proceso de registro semi automatizado consistió en la creación masiva de identificadores y la correspondiente notificación a los usuarios sobre el registro de iDs para que pudieran activarlos como propios. Los miembros institucionales que lo implementaron suscribieron la política de privacidad de *Orcid* y confirmaron estar legalmente autorizados para registrar identificadores en nombre de sus investigadores y estudiantes.
11. *Orcid* propone un proceso de comunicación en tres fases: anticipación, acción, sensibilización.
<https://members.orcid.org/outreach-resources>
12. Workshop *Orcid* en Málaga
<https://orcid.org/content/orcid-spain-workshop>

8. Referencias

- Andrés, Aurelia; González-Copeiro, Cristina** (2019). *Integración de ORCID en las infraestructuras nacionales de información científica*. Fecyt.
<https://doi.org/10.23640/07243.11213459.V1>
- Ariani, Amir; Barton, Amy J.; Brase, Jan; Brown, Josh; Demeranville, Tom; Herterich, Patricia; McAvoy, Lynne; Paglione, Laura; Ruiz, Sergio; Thorisson, Gudmundur; Vision, Todd; Ziedorn, Frauke** (2015). *D4.2: Workflow for interoperability*.
<https://doi.org/10.6084/IM9.FIGSHARE.1373669.V1>
- Cámara-Aroca, Mercedes; Cascajares-Rupérez, Milagros; Franco-Barroso, Carmen; Fernández-Cordero, Rocío; García-Gil, María-Ángeles; Morales-Cáceres, María-Ángeles; Morillo-Moreno, José-Carlos; Pascual-del-Pobil-Valdenebro, Almudena** (2015). "Implantación del identificador ORCID en las universidades andaluzas". *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, n. 109, pp. 132-143.
<https://riuma.uma.es/xmlui/handle/10630/11076>
- Consortio Madroño** (2014). "Cinco universidades de Madroño se incorporan a ORCID". *Blog del Consorcio Madroño*, 27 enero.
<http://www.consorcio-madrono.es/en/cinco-universidades-de-madrono-se-incorporan-a-orcid>
- CSUC** (2016). *Proposta per establir una política d'accés obert a les dades de recerca a les Universitats de Catalunya*.
https://www.csuc.cat/sites/default/files/docs/1603politiques_rdm-v8.pdf
- Dappert, Angela; Farquhar, Adam; Kotarski, Rachael; Hewlett, Kirstie** (2017). "Connecting the persistent identifier ecosystem: Building the technical and human infrastructure for open research". *Data science journal*, n. 16, p. 28.
<https://doi.org/10.5334/dsj-2017-028>
- DataCite Metadata Working Group** (2019). *DataCite metadata schema documentation for the publication and citation of research data v. 4.3*.
<https://doi.org/10.14454/7XQ3-ZF69>
- Dorado-González, Luis** (2019). *ORCID en CSIC: Ventajas de una integración institucional*.
<https://doi.org/10.23640/07243.11213969.V1>
- García-Gómez, Consol** (2012). "Orcid: un sistema global para la identificación de investigadores". *El profesional de la información*, v. 21, n. 2, pp. 210-212.
<https://doi.org/10.3145/epi.2012.mar.14>
- Guzmán-de-los-Riscos, Eduardo; Urdiales-García, Cristina** (2019). *Integración del CRIS institucional Ogmios con ORCID*. Universidad de Málaga.
<https://doi.org/10.23640/07243.11213717.V1>
- Haak, Laure** (2015). "The importance of Opt-In". *Orcid blog*, 3 diciembre.
<https://orcid.org/blog/2015/12/04/importance-opt>

Haak, Laure; Petro, Julie A.; Demeranville, Tom; Hershberger, Sara; Simpson, Will; Wijnbergen, Ivo (2020a). *Orcid's 2025 Vision*.
<https://doi.org/10.23640/07243.12009255.v3>

Haak, Laure; Petro, Julie A.; Simpson, Will; Demeranville, Tom; Wijnbergen, Ivo; Hershberger, Sara; Wilmers, Catalina; Kiermer, Veronique; Hook, Daniel; Buster, Michael (2020b). *Orcid 2019 annual report*.
<https://doi.org/10.23640/07243.12009153.V1>

Kunze, John A.; Rodgers, Richard P. C. (2013). *The ARK identifier scheme*. California Digital Library.
<https://tools.ietf.org/html/draft-kunze-ark-18>

Lavasa, Artemis; Dallmeier-Tiessen, Sünje; Van-de-Sandt, Stephanie; Tsanaktsidis, Ioannis; Trzcinska, Anna; Fokianos, Pamfilos; Dohna, Tina; Koop-Jakobsen, Ketil; Schindler, Uwe; Lemon, Barbara; Kotarski, Rachael; Ferguson, Christine; McEntyre, Jo; Lambert, Simon; Bunakov, Vasily; Baars, Chris; De-Jong, Maa-ike (2018). *Deliverable 4.1 Integration of mature PID types*.
<https://doi.org/10.5281/ZENODO.2414839>

Marín-Arraiza, Paloma (2019). *Do's and don'ts en la organización de un consorcio de ORCID: Experiencias de ORCID Austria*.
<https://doi.org/10.23640/07243.11213222.V1>

Mejías, Gabriela (2019a). "Facilitando la ciencia abierta y la interoperabilidad a través de ORCID". En: *18ª Workshop de Rebiun. Proyectos Digitales. 8ª Jornadas de Os Repositorios: Ciencia Abierta - Ecos, Retos y Oportunidades de los Planes*. Universidad de León.
<http://hdl.handle.net/20.500.11967/402>

Mejías, Gabriela (2019b). "El círculo virtuoso de la interoperabilidad". Poster. En: *18ª Workshop de Rebiun. Proyectos Digitales. 8ª Jornadas de Os Repositorios: Ciencia Abierta - Ecos, Retos y Oportunidades de los Planes*. Universidad de León.
<https://doi.org/10.23640/07243.9886103.V1>

Observatori de la Recerca (2013). "Les universitats catalanes acorden usar ORCID per a identificar els autors de la producció de recerca". *Blog de l'Observatori de la Recerca (OR-IEC)*, 28 octubre.
<http://blogs.iec.cat/observatori/2013/10/28/lles-universitats-catalanes-acorden-usar-orcid-per-identificar-els-autors-de-la-produccio-de-recerca>

Rivas, María-Fe; Fernández, Verónica (2019). *Aplicación para conexión con ORCID de la UPV-EHU: Carga y recuperación de publicaciones*. Universidad del País Vasco. Biblioteca.
<https://doi.org/10.23640/07243.11212874.V1>

Viljoen, Matthew (2018). *EOSC-hub D4.1 Operational requirements for the services in the catalogue*.
<https://documents.egi.eu/document/3342>

Wittenburg, Peter (2019). "From persistent identifiers to digital objects to make data science more efficient". *Data intelligence*, v. 1, n. 1, pp. 6-21.
https://doi.org/10.1162/dint_a_00004

El profesional de la información
Servicio de traducciones al inglés
<http://www.elprofesionaldelainformacion.com/documentos/traduccioness.pdf>
Información: **Isabel Olea**
epi.iolea@gmail.com

***Fake news* e infodemia científica durante la Covid-19, ¿dos caras de la misma crisis informacional?**

Fake news and the scientific infodemic during Covid-19: two faces of the same informational crisis?

Alexandre López-Borrull

López-Borrull, Alexandre (2020). "*Fake news* e infodemia científica durante la Covid-19, ¿dos caras de la misma crisis informacional?". *Anuario ThinkEPI*, v. 14, e14e07.

<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2020.e14e07>

Publicado en *IweTel* el 14 de diciembre de 2020

Alexandre López-Borrull

<https://orcid.org/0000-0003-1609-2088>

Universitat Oberta de Catalunya
Estudis de Ciències de la Informació i de la Comunicació
alopezbo@uoc.edu



Resumen: El presente artículo parte de la actual crisis sanitaria de la Covid-19 para reflexionar sobre los efectos a nivel de uso de información, principalmente por la existencia de las *fake news* y también los problemas de la comunicación científica que en cierto sentido la crisis ha agravado. Así como la propia OMS habla de una infodemia, en este caso hablamos también de una infodemia científica. Ello nos sitúa en la reflexión sobre si ha producido también una crisis informacional, de confianza y de seguridad. Se propone una mayor alfabetización científica dada la mayor presencia de contenidos científicos en el debate y opinión social.

Palabras clave: *Fake news*; Desinformación; Crisis informacional; Negacionismo científico; Infodemia científica; Covid-19.

Abstract: Considering the current health crisis related to Covid-19, this article reflects on its effects at the level of information use, mainly due to the existence of fake news as well as the problems of scientific communication which it has aggravated. Indeed, like the infodemic mentioned by the WHO itself, herein we consider a scientific infodemic. This leads to a debate regarding whether this has also produced an informational, trust, and security crisis. Greater scientific literacy is proposed given the increased presence of scientific content in the social debate and opinion.

Keywords: Fake news; Disinformation; Informational crisis; Scientific denial; Scientific infodemic; Covid-19.

1. Introducción

Esta nota *ThinkEPI* se ha escrito a finales de 2020, a medio camino entre la segunda ola y una nueva incertidumbre. Sí, no me atrevo a llamarlo de otra forma. Más que nunca y en relación con la Covid-19, la fecha de escritura de nuestros artículos debe considerarse. Sin duda, la palabra de este año debería ser pues, incertidumbre, necesaria en cualquier digestión para reflexionar sobre lo que está ocurriendo, lo que ha ocurrido, e incluso para intentar prever lo que pueda ocurrir. Todo ello con la intención no solo de prevenir nuevas crisis, sino para tener al final un relato común y compartido que podamos evaluar, entender y mejorar.

Según mi punto de vista, existen múltiples aspectos para describir lo que ha sucedido durante la pandemia y que tendrían relación con una visión informacional de la sociedad. De hecho, son suficientemente relevantes como para que los profesionales de la información y la comunicación los podamos asumir como algo nuestro, algo propio, y nos podamos posicionar, e incluso lo podamos convertir en nuestro objeto de estudio.

Posiblemente muchos hemos echado en falta una mayor presencia social y mediática de nuestro colectivo en momentos en que la buena información era clave para la toma acertada de decisiones. Al fin y al cabo, se trata de nuestra materia prima, la información, la que está siendo creada, manipulada (en todos los sentidos), atacada e incluso “conspiracionalizada”, si ello existe, aunque ustedes ya me entenderán. Seguramente en muchos ámbitos podríamos haber encontrado un camino para poder dar nuestra opinión. Por ejemplo, podemos preguntarnos si hemos sabido mejorar y mitigar los flujos de desinformación en las redes sociales.

Asimismo, también cabe preguntarnos si la información ha pasado de ser únicamente un activo para poder ser un freno para el desarrollo a considerar ante cualquier ola (o *tsunami*) de desinformación. O, incluso, si quizá desde nuestra disciplina estamos sabiendo liderar el debate sobre nuestro papel en la verificación y el control en la gestión y digestión de los medios sociales. Finalmente, en algo que también atañe desde hace tiempo a nuestra disciplina, valorar si la sociedad está suficientemente preparada para las nuevas formas de difusión de la información y el conocimiento científico que se están generando y consolidando, algunas de las cuales en línea con la ciencia abierta y otras más propias del marketing académico.

En este sentido, hay que destacar que partimos de la premisa de que nos encontramos también ante una crisis informacional. De la gran seguridad de que nos encontrábamos creando y consumiendo contenidos, hemos pasado a un escenario donde no teníamos la información que necesitábamos para tomar decisiones acertadas, porque no existía y la que nos llegaba podría ser contradictoria y preliminar. Deberemos, pues, estudiar si esta sensación de inseguridad con relación a la información, esta crisis informacional, se va a unir a la crisis sanitaria y económica. Sobre todos estos temas, intentaremos, pues, lanzar unas cuantas ideas, pero también generar dudas y plantear preguntas.

2. Las *fake news*, como las mascarillas, forman ya parte del día a día de la Covid-19

En el lejano 2019 ya alertamos de cómo la existencia de las *fake news* y su traslación a la información científica podrían ser un problema refiriéndonos a ello como *fake science*, en relación con el aumento de contenidos falsos de tipo científico (López-Borrull; Ollé, 2019). En marzo de 2020 una vez iniciada la crisis por la covid-19 es importante señalar que ya la propia Organización Mundial de la Salud (OMS), además de la lógica pandemia, nos alertaba de lo que llamó infodemia, la existencia de una gran cantidad de información, difícil de digerir, mucha de la cual además era falsa (López-Borrull; Ollé, 2020). Tal como la crisis se ha planteado, me refiero a la infodemia científica, porque mucha de esta desinformación que campa por todos los medios sociales y nefastos medios de comunicación se refiere a contenidos de tipo científico, tanto sobre el origen de la Covid-19 como aspectos de cura, prevención o próximamente las vacunas.

Por mi parte, debo decir que en los primeros días de confinamiento no esperaba gastar tanto tiempo leyendo tantos inventos, fantochadas, magufadas, cuñadismos y *conspiranoias* diversas como hemos podido recibir, leer e incluso desmentir. Uso estos nuevos modismos por no llamarlos directamente mentiras, porque también es cierto que en todo relato negacionista aparecen unos puntos intermedios que son ciertos, para vestir mejor la desinformación. Tener un profesional de la información de cabecera debería haber sido un lujo en esta era de complejidad informacional.

Cabe decir, en este sentido, que los intentos de eliminar las *fake news* y la desinformación en los medios de comunicación han estado más presentes que nunca y que ya la desinformación era apuntada por Europa como uno de los problemas y amenazas para la propia democracia (Comisión Europea, 2018). Pero sin duda la crisis provocada por la Covid-19 ha llevado a un incremento exponencial de noticias falsas que ha generado un cambio en nuestras formas de consumo de información, como ya se está describiendo de forma acertada en la bibliografía (Masip et al., 2020; Moscadelli et al., 2020; Salaverría et al., 2020). Sin duda, va a ser uno de los campos de estudio más interesantes en los próximos años y ya se está viendo en la gran cantidad de monográficos, artículos y libros que empiezan a publicarse sobre el tema.

“No esperábamos gastar nuestro escaso tiempo leyendo tantos inventos, fantochadas, magufadas, cuñadismos y *conspiranoias* diversas como hemos podido recibir, leer e incluso desmentir”

Aun así, por mucho que los estudiosos y académicos estemos empezando a entender y hacer propuestas para corregir el estado de desinformación continuo en el que a veces nos hemos movido, cabe tener en cuenta también cómo han ido evolucionando las propias *fake news*. No estamos hablando de un debate complejo como sería la necesidad del uso de mascarillas en el espacio público, algo en lo que los científicos están aportando evidencias a marchas forzadas y por tanto podría ser debatible. Hablamos sobre todo de negacionismo científico de gran calidad, como reflejan por ejemplo productos audiovisuales como *Plandemic*, *Un crimen oculto* o *Hold-up*.

<https://www.genbeta.com/redes-sociales-y-comunidades/plandemic-video-conspiranoico-coronavirus-que-facebook-youtube-otras-plataformas-tratan-eliminar>

<https://maldita.es/malditaciencia/2020/10/02/documental-un-crimen-oculto/>

<https://elpais.com/television/2020-11-20/el-conspiracionismo-sobre-el-virus-desembarca-en-francia-con-el-documental-hold-up.html>

Hablamos de contenidos de buena factura, bien presentados, y que ofrecen una plausibilidad elevada y una gran difusión por la sencillez en sus respuestas, y por dar certezas allí donde el discurso comunicativo oficial parece dubitativo cuando no contradictorio (Elías, 2020).

Producciones repletas de datos, algunos falsos y otros verdaderos pero descontextualizados, se presentan difíciles de desmontar para un ciudadano estándar, y ello hace surgir la duda sobre si estamos suficientemente preparados para combatir el negacionismo científico. Sin duda, como profesionales de la información podrían ser competencias un tanto oxidadas. Sin embargo,

esta crisis ha hecho que debamos replantearlas, sobre todo para no dar por hecho que en la sociedad de la información y el conocimiento existe una mayoría de personas que saben encontrar la información pertinente y filtrar la impertinente. Esto ya no es lo que era al principio de siglo, donde la clave estaba en saber utilizar los motores de búsqueda, sino que ahora es necesario saber interpretar el ecosistema informativo de medios y redes sociales. Así, el problema ya no es solo el ruido sino la desinformación. Sin duda, un nuevo reto en el que los profesionales de la información debemos reafirmarnos más que nunca, aunque por la especialización de la temática debamos hacerlo en colaboración con científicos, divulgadores y curadores de contenidos (López-Borrull; Vives-Gràcia; Badell, 2018).

Finalmente, por poner un ejemplo de la complejidad del momento, recordar cómo una nota de Horton (2020), editor jefe de *The Lancet*, dio gasolina a diversos bulos al afirmar que según su punto de vista la Covid-19 no era una pandemia. Sí, este era el título del artículo que parecía cuestionar la crisis sanitaria. Evidentemente, cuando se leía el artículo, Horton venía a decir que de hecho más que pandemia deberíamos hablar de "sindemia", en el sentido de que coexisten distintas epidemias o brotes de enfermedades y todas ellas causan la actual crisis sanitaria. Pero ya había dado pie a múltiples olas de desinformación porque una revista científica parecía negar la pandemia. Posiblemente, deberemos ser mucho más cautos a la hora de redactar. Solo nos faltaría caer en el *clickbait* académico.

3. Ejemplos de infodemia científica: viejos problemas, nuevas incertidumbres

Anteriormente hemos visto cómo con la pandemia de la Covid-19 ha circulado una cantidad ingente de desinformación científica, de forma intencionada o no. En este apartado veremos casos que ejemplifican, a mi entender, algunos de los problemas de la comunicación científica y que se han visto acuciados en esta crisis informacional.

De la misma forma que los expertos dicen que la educación virtual no es lo mismo que la educación que se ha llevado a cabo durante el periodo de confinamiento, también deberemos evaluar si lo que



<https://www.genbeta.com/redes-sociales-y-comunidades/plandemic-video-conspiranoico-coronavirus-que-facebook-youtube-otras-plataformas-tratan-eliminar>

se ha llevado a cabo en abierto no es necesariamente ciencia abierta, aunque se le parezca más que nunca. Podríamos hablar de una competitividad en abierto más que de una colaboración significativa. La lucha contra la Covid-19 no ha sido un proceso como el del proyecto *Genoma Humano* sino una nueva carrera espacial, geopolítica y con trazos de guerra fría, como afirmaba Priego en agosto (2020). Ello puede ser corroborado por la gran cantidad de posibles vacunas que van a aparecer y a la velocidad pandémica que se habrá llevado a cabo, en los términos usados por **Lurie et al.** (2020).

Más que nunca, las administraciones, los profesionales sanitarios y la sociedad han pedido (de hecho, exigido) respuestas rápidas para preguntas nuevas, preguntas que aún no habían sido formuladas. En esta carrera por aportar evidencias, los países, los financiadores y las revistas han sabido entender las prioridades y se han llevado a cabo toda una serie de acuerdos y declaraciones en la línea de poner la información en abierto tan pronto como fuera posible.

<https://es.unesco.org/covid19/communicationinformationresponse/opensolutions>

Por supuesto, las revistas depredadoras han seguido haciendo negocio (**Shelomi**, 2020).

Como era previsible, la crisis pandémica ha centrado y ocupado muchas de las investigaciones de los últimos meses, y autores como **Teixera da Silva, Tsigaris y Erfanmanesh** (2020) cifraban que los seis primeros meses se habían publicado casi 24.000 artículos en revistas presentes en la *Web of Science* y en *Scopus*. Tiempo habrá, y será necesario, para describir la calidad o las posibles redundancias que se hayan producido por solapamiento de metodologías y estudios (**Elgendy et al.**, 2020).

3.1. "Revísame despacio, que tengo prisa"

Teniendo en cuenta la crisis sanitaria, es obvio que científicos, autores y editores debían hacer un esfuerzo para poder compartir lo más rápido posible conocimiento científico. Con la prontitud, podía pasar que la revisión por pares no fuera el auténtico proceso guardián de la ciencia en los términos descritos por **Crane** (1967). Así, con la cantidad de artículos publicados puede pensarse casi en términos de error experimental, pero como veremos en el siguiente ejemplo, un error en la aceptación y publicación de un artículo puede ser relevante, y lo fue. Cabe destacar, como siempre, el papel de grupos como *Retraction Watch* y su papel en compilar ya más de 40 artículo retirados total o temporalmente.

<https://retractionwatch.com/retracted-coronavirus-covid-19-papers/>

Por su parte, **Soltani y Patini** (2020) han llevado a cabo un pequeño estudio preliminar de los artículos retirados en relación con la Covid-19 como un efecto colateral del esfuerzo de investigación realizado.

El caso más famoso de artículos retirados y que han tenido mayor impacto mediático y global, han sido los dos publicados por *The Lancet* y *The new England journal of medicine* sobre el uso de medicamentos como la hidroxicloroquina como tratamiento eficaz contra la Covid-19 y con Sapan Desai como uno de los autores. Recordemos que estas dos revistas publicaron sendos artículos donde *Surgisphere*, la compañía de Desai, proporcionaba toda una serie de datos sobre el uso del tratamiento en centenares de hospitales que validaban sus conclusiones. Una vez publicados, se elevaron quejas inmediatas acerca de la validez de los datos de investigación que llevaban a dichas conclusiones, por la incapacidad real de poder haber tenido acceso a tanta cantidad de información y protocolos. Se inició una investigación requiriendo los datos a la empresa. Ante la imposibilidad de acceder a los datos primarios que validasen las conclusiones, se retiraron los artículos (**Piller; Servick**, 2020).

[https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(20\)31180-6.pdf](https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(20)31180-6.pdf)

En el caso de uno de los medicamentos, la hidroxicloroquina, el impacto mediático fue aún mayor por cuanto incluso el presidente Trump había hablado de él en sus comparecencias públicas. La propia OMS inicialmente paró las investigaciones sobre el medicamento

The image shows a thumbnail of a Lancet article. The title is "Hydroxychloroquine or chloroquine with or without a macrolide for treatment of COVID-19: a multinational registry analysis". The authors listed are Mandrop R, Moha, Sapan S, Desai, Frank Ruschitzka, Amit N Patel. The article is dated May 22, 2020. The thumbnail includes a large red watermark that says "RETRACTED".

[https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(20\)31180-6.pdf](https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(20)31180-6.pdf)

después de la publicación de los artículos. Tiempo después, se ha ido demostrando que no aporta un valor específico contra la enfermedad por mucho que Trump y Bolsonaro lo defendieran como viable. https://www.eldiario.es/catalunya/oriol-mitja-hidroxicloroquina-beneficios-covid-19_1_6021617.html

Aunque a nivel comunicativo se trató de un error importante y que puede ser usado por negacionistas para defender que las revistas científicas no tienen la verdad absoluta (como afirman), científicos como **O'Brian** (2020) justamente defienden que la ciencia tiene sus procesos de verificación, y que, si no funcionan en el proceso de publicación, pueden funcionar en el de post-publicación, y, por tanto, debe tenerse más confianza en el sistema de comunicación científica.

3.2. ¿Debemos citar la piel del oso antes de que sea publicada?

También me parece significativo, en la línea de intentar explicar los flujos de información científica entre el mundo académico y el resto de la sociedad, el artículo que fue publicado el 13 de junio en *medRxiv* y que aún no ha sido publicado en ninguna revista científica (**Chavarría-Miró et al.**, 2020). Por tanto, se trata de un *preprint* tal y como el propio repositorio describe. Desde mi punto de vista, este ha sido uno de los principales puntos ciegos del intercambio de información científica y su divulgación en medios tradicionales.

El manuscrito recoge, de forma sorprendente para todos, incluso quizá para los propios autores, que en aguas residuales recogidas en la ciudad de Barcelona ya había presencia del SARS-CoV-2 en 2019. Sin ser experto en el tema no voy a profundizar en el tema en cuestión considerando la reputación de los autores, lo importante creo que es entender algunos aspectos de los flujos comunicativos y de la importancia de sus resultados. En primer lugar, el artículo estuvo dos semanas en el repositorio sin ninguna repercusión mediática, hasta que el día 26 de junio se hizo un comunicado de prensa por parte de la universidad. A las pocas horas ya era noticia a nivel internacional.

https://www.ub.edu/web/ub/ca/menu_eines/noticies/2020/06/042.html

Cabe entender que las repercusiones de la validez de dicho artículo son muy elevadas, incluso a nivel geopolítico. Así, se ha usado y citado como respuesta a los prejuicios y la xenofobia del “virus chino” tal y como el presidente Trump no deja de llamar al SARS-CoV-2 (**Zeng; Wang; Zhang**, 2020). Así, un *preprint* alcanza una viralización y unas métricas de visualización y presencia en las redes sociales muy elevadas. Evidentemente, es importante que los resultados y las conclusiones sean ciertas, pero a nivel comunicativo lo es más que se exprese adecuadamente en qué estado está el artículo. **Salomone** desde *SINC* (2020) ha realizado una interesante radiografía al artículo y los problemas que contiene desde un punto de vista científico, sobre todo porque parece apuntar al problema de la reproducibilidad al no quedar muestra de las aguas residuales congeladas.

“La información como recurso y como valor ha sufrido una tensión como nunca en términos de seguridad y confianza, y la incertidumbre del momento se ha basado en fundamentos de pocas evidencias, muchas preguntas y demasiadas respuestas contradictorias o falsas”

3.3. Cuando la geopolítica también publica artículos

Los movimientos negacionistas y los conspiracionistas no son siempre compartimentos cerrados, sino que aprenden del entorno. Sin duda, han aprendido que una de las estrategias habituales en la negación del cambio climático, las vacunas o el creacionismo pasa por la amplificación de cualquier artículo científico publicado o prepublicado que ponga en duda el discurso mayoritario de los investigadores.

El ejemplo que presentamos se refiere al conocido como *The Yan Report*, por la viróloga china Li-Meng Yan, que ha sido depositado en *Zenodo* (**Yan et al.**, 2020¹). En él, se mantiene que el SARS-CoV-2 es una modificación y creación artificial. Yan se fugó de China en abril y siempre ha manifestado que el país asiático ha censurado y encubierto buena parte de lo sucedido en el inicio de la pandemia. <https://nypost.com/2020/07/10/chinese-virologist-flees-after-accusing-beijing-of-covid-19-cover-up/>

Medios como la Fox han amplificado su discurso y ha servido al gobierno Trump para justificar sus dudas y críticas a lo que el presidente sigue llamando el “virus chino”. De este episodio, más allá de que la mayor parte de científicos y verificadores le dan poco crédito, lo significativo desde mi punto de vista son dos aspectos.

<https://maldita.es/malditaciencia/2020/11/01/estudio-virologa-china-li-meng-yan-coronavirus-creado-laboratorio-covid-pandemia/>

En primer lugar, que la fuente de financiación y la institución declarada por los autores es la *Rule*

of Law Society, una organización con sede en Nueva York presidida por Steve Bannon, que fue señalado como uno de los principales estrategas de las elecciones ganadas por Donald Trump en 2016, y gran especialista en la creación de *fake news* a través de su anterior portal *Breitbart News*.

En segundo lugar, para fijarnos en las métricas, hay que resaltar que dicho informe en el repositorio ha sido visto más de 950.000 y ha sido descargado más de 700.000 ocasiones. Además, cuando se busca en *Google Scholar*, aunque ha sido relativamente poco citado, dispone de 46 versiones distintas en múltiples y desconocidos servidores. Sin duda, son aspectos donde se entremezclan la comunicación científica y la viralización de *fake news*, por lo que debemos considerar que no siempre serán vasos impermeables.

The screenshot shows the Maldita.es website interface. At the top, there is a search bar and navigation links. The main article title is "El 'artículo' de la viróloga china Li-Meng Yan sobre la creación del coronavirus en un laboratorio: no tiene evidencias científicas y no está publicado en ninguna revista científica". Below the title, it says "Publicado domingo, 1 noviembre 2020" and "Comparte" with social media icons. The article image shows a gloved hand holding a test tube labeled "COVID-19" against a background of virus particles. To the right of the article, there are three promotional boxes: "Usa tus superpoderes y ayúdanos en esta batalla contra la mentira", "Política de rectificación", and "Únete y apóyanos en nuestra batalla contra la mentira". At the bottom right, there is a WhatsApp verification box with the number "+34 644 229 319".

<https://maldita.es/malditaciencia/2020/11/01/estudio-virologia-china-li-meng-yan-coronavirus-creado-laboratorio-covid-pandemia/>

4. ¿Qué papel podemos jugar los profesionales de la información ante una crisis informacional? Propuesta por una mayor alfabetización científica

Hemos querido usar algunos ejemplos ilustrativos para explicar de forma preliminar que de la pandemia deberemos analizar y entender muchos de los aspectos que han tenido lugar. Según mi punto de vista, podemos hablar también de que se ha producido una crisis informacional con relación a que la información como recurso y como valor ha sufrido una tensión como nunca en términos de seguridad y confianza, y que la incertidumbre del momento también se ha basado en fundamentos de pocas evidencias, muchas preguntas y demasiadas respuestas contradictorias o falsas.

Así, una pandemia con redes sociales es otro tipo de vivencia y, además de aquellas cosas buenas que haya tenido, podemos también reflejar aspectos negativos, sobre todo en lo referente a la calidad de la información. Si la crisis económica de 2008 potenció la información económica y ello nos condujo a una mayor alfabetización en economía y conceptos como la prima de riesgo y otros formaron parte de forma constante del ecosistema informativo, en esta ocasión el ecosistema se ha llenado de conocimientos científicos como la *Rt* o la incidencia a 14 días, por poner algún ejemplo. Asimismo, científicos como Fernando Simón, Oriol Mitjà o Antoni Trilla han pasado a ser sujetos mediáticos (López-Borrull; Ollé, 2020).

Por otra parte, la existencia de una crisis informacional nos debería llevar a una reflexión e incluso un debate sobre cómo una mayor alfabetización científica puede ayudar al progreso, en un momento en que la ciencia está tomando un papel activo y un protagonismo social y político relevante, como por ejemplo el posicionamiento inédito de ciertas revistas científicas en las elecciones americanas (Csiszar, 2020). No hablamos solo de entender las fuentes, sino de aprender a saber qué es un *preprint*, cómo divulgar o cómo curar contenidos, y entender que la cultura científica es un elemento de desarrollo básico para capear los retos del futuro. En este sentido, luchar contra el negacionismo y la mentira debe ser equilibrado por los profesionales de la información con las libertades de expresión y la transparencia informativa, de la misma forma que llevamos haciendo con relación a la propiedad intelectual y el acceso a la información.

“Luchar contra el negacionismo y la mentira debe ser equilibrado por los profesionales de la información con las libertades de expresión y la transparencia informativa, de la misma forma que llevamos tiempo haciendo con la propiedad intelectual y el acceso a la información”

Finalmente, recordar el papel que los profesionales de la información pueden llevar a cabo en relación con la desinformación, porque de la misma forma que con la gestión de datos masivos, estamos capacitados no solo para entender y describir la veracidad de algo, sino también para analizar el contexto, el ecosistema informativo y las consecuencias éticas y morales de su uso y abuso. Es sin duda un camino abierto en los próximos años.

5. Notas

1. Aunque ha habido dudas, se ha preferido seguir citando la fuente, aunque no se confíe en la veracidad de su contenido

6. Referencias

Chavarria-Miró, Gemma; Anfruns-Estrada, Eduard; Guix, Susana; Paraira, Miquel; Galofré, Belén; Sánchez, Gloria; Pintó, Rosa; Bosch, Albert (2020). "Sentinel surveillance of SARS-CoV-2 in wastewater anticipates the occurrence of COVID-19 cases". *MedRxiv*, 13 June.
<https://doi.org/10.1101/2020.06.13.20129627>

Comisión Europea (2018). *La lucha contra la desinformación en línea: un enfoque europeo*. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones.
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0236&from=en>

Crane, Diana (1967). "The gatekeepers of science: Some factors affecting the selection of articles for scientific journals". *American sociologist*, v. 32, p. 195–201.
<https://www.jstor.org/stable/27701277>

Csizar, Alex (2020). "Scientific journals are denouncing Trump. That's Normal". *Wired*, 20 October.
<https://www.wired.com/story/scientific-journals-are-denouncing-trump-thats-normal>

Elgendy, Akram Y.; Barakat, Amr F.; Ibrahim, Joseph; Alkukhun, Laith; Mamas, A.; Mamas, B. M.; Elgendy, Islam Y. (2020). "The landscape of medical literature in the era of Covid-19: Original research versus opinion pieces". *Journal of general internal medicine* v. 35, p. 2813–2815.
<https://doi.org/10.1007/s11606-020-06021-8>

Elías, Carlos (2020). "Expertos/as científico/as y comunicación gubernamental en la era de las fake news. Análisis de la estrategia informativa del Covid-19 en España". *Prisma social*, n. 31, pp. 7-39.
<https://revistaprismasocial.es/article/view/3945/4537>

Horton, Richard (2020). "Offline: Covid-19 is not a pandemic". *The lancet*, v. 396, n. 10255, P874.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32000-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32000-6)

López-Borrull, Alexandre; Ollé, Candela (2019). "La curación de contenidos científicos como respuesta a las noticias y a la ciencia falsas". *Anuario ThinkEPI*, v. 13, e13e07.
<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2019.e13e07>

López-Borrull, Alexandre; Ollé, Candela (2020). "Curación de contenidos científicos en tiempos de fake science y Covid-19: una aproximación entre las ciencias de la información y la comunicación". En: *Comunicación y diversidad. Selección de comunicaciones del VII Congreso Internacional de la Asociación Española de Investigación de la Comunicación (AE-IC)*. Valencia, España, 28-30 de octubre, pp. 281-289. EPI SL. ISBN: 978 84 120239 5 4
<https://doi.org/10.3145/AE-IC-epi.2020.e16>

López-Borrull, Alexandre; Vives-Gràcia, Josep; Badell, Joan-Isidre (2018). "Fake news, ¿amenaza u oportunidad para los profesionales de la información y la documentación?". *El profesional de la información*, v. 27, n. 6, pp. 1346-1356.
<https://doi.org/10.3145/epi.2018.nov.17>

Lurie, Nicole; Saville, Melanie; Hatchett, Ricard; Halton, Jane (2020). "Developing Covid-19 vaccines at pandemic speed". *The new England journal of medicine*, v. 382, n. 21.
<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMp2005630>

Masip, Pere; Aran-Rampott, Sue; Ruiz-Caballero, Carlos; Suau, Jaume; Almenar, Ester; Puertas-Graell, David (2020). "Consumo informativo y cobertura mediática durante el confinamiento por el Covid-19: sobreinformación, sesgo ideológico y sensacionalismo". *El profesional de la información*, v. 29, n. 3, e290312.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.12>

Moscadelli, Andrea; Albora, Giuseppe; Biamonte, Massimiliano-Alberto; Giorgetti, Duccio; Innocenzio, Michele; Paoli, Sonia; Lorini, Chiara; Bonanni, Paolo; Bonaccorsi, Guglielmo (2020). "Fake News and Covid-19 in Italy: Results of a quantitative observational study". *International journal of environmental research and public health*, v. 17, n. 16, 5850.
<https://doi.org/10.3390/ijerph17165850>

O'Brian, Mark R. (2020). "Retractions and controversies over coronavirus research show that the process of science is working as it should". *The conversation*, July 6.
<https://theconversation.com/retractions-and-controversies-over-coronavirus-research-show-that-the-process-of-science-is-working-as-it-should-140326>

Piller, Charles; Servick, Kelly (2020). "Two elite medical journals retract coronavirus papers over data integrity questions". *Science*, June 4.
<https://www.sciencemag.org/news/2020/06/two-elite-medical-journals-retract-coronavirus-papers-over-data-integrity-questions>

Priego, Alberto (2020). "Geopolítica de las vacunas: la nueva 'carrera espacial'". *Cinco días*, 28 agosto.
https://cincodias.elpais.com/cincodias/2020/08/27/opinion/1598523779_185515.html

Salaverría, Ramón; Buslón, Nataly; López-Pan, Fernando; León, Bienvenido; López-Goñi, Ignacio; Erviti, María-Carmen (2020). "Desinformación en tiempos de pandemia: tipología de los bulos sobre la Covid-19". *El profesional de la información*, v. 29, n. 3, e290315.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.15>

Salomone, Mónica G. (2020) "Qué sabemos sobre la presencia del coronavirus en aguas de Barcelona recogidas en marzo de 2019". *SINC*, 26 junio.
<https://www.agenciasinc.es/Reportajes/Que-sabemos-sobre-la-presencia-del-coronavirus-en-aguas-de-Barcelona-recogidas-en-marzo-de-2019>

Shelomi, Matan (2020). "Opinion: Using Pokémon to detect scientific misinformation". *The scientist*, November 1.
https://www.the-scientist.com/critic-at-large/opinion-using-pokmon-to-detect-scientific-misinformation-68098?utm_content=145325857&utm_medium=social&utm_source=twitter&hss_channel=tw-18198832&s=09

Soltani, Parisa; Patini, Romeo (2020). "Retracted Covid-19 articles: A side-effect of the hot race to publication". *Scientometrics*, v. 125, p. 819–822.
<https://doi.org/10.1007/s11192-020-03661-9>

Teixeira-da-Silva, Jaime A.; Tsigaris, Panagiotis; Erfanmanesh, Mohammadamin (2020). "Publishing volumes in major databases related to Covid-19". *Scientometrics*, first online.
<https://doi.org/10.1007/s11192-020-03675-3>

Yan, Li-Meng; Kang, Shu; Guan, Jie; Hu, Shanchang (2020). "Unusual features of the SARS-CoV-2 genome suggesting sophisticated laboratory modification rather than natural evolution and delineation of its probable synthetic route". Zenodo.
<http://doi.org/10.5281/zenodo.4028830>

Zeng, Guangting; Wang, Linlin; Zhang, Zanling (2020). "Prejudice and xenophobia in Covid-19 research manuscripts". *Nature human behaviour*, v. 4, 879.
<https://doi.org/10.1038/s41562-020-00948-y>

El profesional de la información
Servicio de traducciones al inglés
<http://www.elprofesionalde lainformacion.com/documentos/traduccion.es.pdf>
Información: **Isabel Olea**
epi.iolea@gmail.com

Wikipedia, Wikidata y Mix'n'match

Wikipedia, Wikidata and Mix'n'match

Xavier Agenjo-Bullón; Francisca Hernández-Carrascal

Agenjo-Bullón, Xavier; Hernández-Carrascal, Francisca (2020). "Wikipedia, Wikidata y Mix'n'match". *Anuario ThinkEPI*, v. 14, e14f01.

<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2020.e14f01>

Publicado en *IweTel* el 22 de febrero de 2020

Xavier Agenjo-Bullón

<https://orcid.org/0000-0001-8338-8087>

Fundación Ignacio Larramendi
xavier.agenjo@larramendi.es

Francisca Hernández-Carrascal

<https://orcid.org/0000-0002-2389-0945>

Digibís
francisca.hernandez@digibis.com



Resumen: Se exponen las ventajas de que los catálogos de bibliotecas, archivos y museos estén presentes en *Wikipedia*, uno de los sitios web con mayor número de accesos, proporcionando a los usuarios datos que les permitan navegar desde los artículos de *Wikipedia* a los mencionados catálogos. Para ello, los catálogos deben disponer como mínimo de URLs permanentes, siendo muy recomendable que sean además URLs http según requiere *Linked Open Data*. Para que esto sea posible, es necesario vincular los items de *Wikidata*, base de conocimientos de *Wikipedia* y fuente para su control de autoridades, con las descripciones contenidas en los catálogos. Se describe el uso de *Mix'n'match*

que facilita la generación de estos vínculos, ejemplificándolo en la *Biblioteca Virtual de Polígrafos*. De este modo los catálogos de bibliotecas, archivos y museos pueden superar los obsoletos OPACs cerrados y convertirse en catálogos abiertos.

Palabras clave: Visibilidad; Catálogos abiertos; Bibliotecas; Archivos; Museos; OPACs; *Linked open data*; Datos abiertos enlazados; Control de autoridades; *Wikipedia*; *Wikidata*; *Mix'n'match*.

Abstract: This paper exposes the advantages for library's, archives' and museums' catalogs of being present in *Wikipedia*, one of the websites with the greatest number of visits, by providing users with data that allow them to navigate from *Wikipedia* articles to the aforementioned catalogs. For this, catalogs must have at least permanent URLs, being highly recommended http URIs as required by *Linked Open Data*. For that, it is necessary to link the descriptions contained in these catalogs with the *Wikidata* items, *Wikipedia* knowledge base and source for the control of *Wikipedia* authorities. The use of the *Mix'n'match* tool to facilitate links from *Wikidata* to LAM catalogs is described, exemplifying it in the *Virtual Polygraph Library*. In this way, LAM catalogs can overcome obsolete closed OPACs and become open catalogs.

Keywords: Visibility; LAM; Libraries; Archives; Museums; LOD; *Linked open data*; Open catalogs; Authority control; *Wikipedia*; *Wikidata*; *Mix'n'match*.

1. Introducción

Uno de los mayores problemas de las bibliotecas y de los bibliotecarios es conseguir la mayor visibilidad posible de la información bibliográfica. Es obvio que, si la información no es visible, tampoco será accesible. Pero parece que los bibliotecarios contemporáneos, sobre todo en España, han perdido los vientos sobre esta cuestión. En general, en las listas de correo de biblioteconomía, en los blogs y sobre todo en las revistas profesionales, son muy pocos, poquísimos, los artículos dedicados al proceso bibliográfico. Y lo mismo se puede decir de las ponencias o comunicaciones a congresos.

Sin embargo, a menudo oímos decir ¡pero si todo está en *Google*! A veces los bibliotecarios conciben a la biblioteca, sobre todo a aquella en la que trabajan, como una empresa pública donde hay que recortar los gastos y, por otro lado, piensan en la biblioteca como una especie de ONG. Es verdad que esos dos aspectos son muy importantes, pero eso no exime de ninguna manera de las tareas de proceso bibliográfico. Es decir, hablando en plata, la catalogación y la clasificación de la colección bibliográfica.

La colección bibliográfica es lo que confiere vida a una biblioteca. Una de las mejores definiciones de biblioteca es “un conjunto ordenado de libros” (o cualquier otro material). Lo que diferencia una biblioteca de un almacén es, sobre todo, la palabra *ordenado*, y el orden de la biblioteca está marcado por la catalogación y la clasificación. Ahora bien, además de *Google*, o cualquier otro buscador, hay grandes empresas que facilitan catalogaciones e indizaciones de libros o de cualquier material; todos tenemos muy patente el ejemplo de *Amazon*. Puede que nos venga a la memoria ese diputado británico (seguro que era partidario del Brexit) que después de ver los presupuestos de las bibliotecas públicas y su uso real, proponía pagar una tasa a *Amazon* para que los usuarios de bibliotecas pidieran libros en los que estaban interesados. Y decía que le salían las cuentas.

“Una de las mayores carencias de las bibliotecas actuales es la pobreza de las descripciones bibliográficas y su falta de visibilidad”

A nosotros, bibliotecarios, esto nos parece una aberración, incluso una aberración neoliberal, pero no deja de ser inquietante que alguien haya podido comparar el uso de libros en una biblioteca con la compra de libros en *Amazon*. Esto nos tendría que hacer reflexionar.

Para nosotros —lo que se refleja en la línea de los artículos que hemos publicado en el *Anuario ThinkEPI* (**Agenjo-Bullón; Hernández-Carrascal**, 2018)— una de las mayores carencias de las bibliotecas actuales es la pobreza de las descripciones bibliográficas y su falta de visibilidad. Cuando uno revisa los resultados que aparecen en primer lugar tras una búsqueda en *Google*, u otros buscadores, comprueba que los primeros lugares se refieren a una serie de librerías virtuales, cuyas descripciones son comparativamente más claras que las que ofrecen las bibliotecas en la web; a veces la comparación produce un cierto sonrojo.

Es evidente que esas librerías cuentan con muchos medios para que su SEO les haga aparecer en las primeras posiciones, algo que buscan y potencian los motores de búsqueda, cuyos fines comerciales son una de las razones de su existencia. Pero también se manifiestan otros hechos como:

- la opacidad de muchos catálogos de bibliotecas a la indexación en la Web;
- la pobreza de la inteligibilidad de las descripciones bibliográficas que proporcionan las bibliotecas;
- la descontextualización de los catálogos por el mero hecho de realizar una búsqueda en la web, que no se palia con los consabidos “busque la biblioteca más cercana” (OPAC opaco).

Por eso, hace dos años publicamos en *IweTel* y luego en el *Anuario ThinkEPI* el artículo “Registros de autoridades, enriquecimiento semántico y *Wikidata*” (**Agenjo-Bullón; Hernández-Carrascal**, 2018), mostrando que con diferentes herramientas gratuitas es posible enriquecer muchísimo los registros de autoridad y, a partir de ahí, proporcionar vínculos por un lado a la *Wikipedia*, y por otro lado a los grandes repositorios virtuales del mundo, desde la *Biblioteca Nacional de España* hasta el *WorldCat*, pasando por *Hispana*, *Europeana* y otras. Y, además, a través de *Wikidata* o de *DBpedia* poder definir vínculos semánticos especiales entre autoridades, mucho más específicos que los tradicionales véase y véase además. El año pasado, 2019, dedicamos nuestros esfuerzos a probar cómo a partir del uso de *Sparql* (**Agenjo-Bullón; Hernández-Carrascal**, 2019) se pueden agregar registros bibliográficos con sus correspondientes objetos digitales a nuestro catálogo.

Como siempre, estos artículos están basados en las experiencias de la *Fundación Ignacio Larramendi* y de *Digibís*, y muestran ejemplos de diferentes bibliotecas virtuales que han sido enriquecidas semánticamente, como por ejemplo la *Biblioteca Digital de Castilla y León*¹, que ofrece de esta manera los autores y lugares castellano-leoneses. El último caso que conocemos es el micrositio de *Diplomaticos*

escritores² de la *Biblioteca Digital de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID)*. En cuanto a la agregación de metadatos bibliográficos mediante *Sparql*, lo aplicamos a la *Biblioteca Virtual de la Escuela de Salamanca 3.0* que se presentó en octubre de 2018³.
http://www.larramendi.es/esc_salles/micrositios/inicio.do

Esta biblioteca estaba enriquecida con registros descargados a través de los servicios *Sparql* de la *Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes* y de la *Biblioteca Nacional de España*.
<http://data.cervantesvirtual.com/sparql>
<http://datos.bne.es/sparql>

En 2019, presentamos la *Biblioteca Virtual de Novatores*, que utilizó la misma metodología de agregación, lo que permitió reunir un total de 1.824 ediciones digitalizadas, de las que casi un 29% (527 ediciones) se habían incorporado a partir de los servicios *Sparql* mencionados.
<http://www.larramendi.es/novles/micrositios/inicio.do>

Mostramos también cómo era posible enriquecer un registro de autoridad del catálogo de cualquier biblioteca con una serie de vínculos semánticos, y dado que, y esto era muy importante, estas tareas conllevan mucho tiempo de dedicación, era conveniente utilizar las distintas herramientas que hay disponibles y que facilitan muchísimo el incremento de la riqueza y calidad de la información en un tiempo considerablemente menor. Hay que suponer que los bibliotecarios conocen esas herramientas y fuentes de información, y que a partir de ahí pueden conseguir establecer vínculos con *VIAF*, que a su vez permiten relacionar nuestros registros de autoridad con *WorldCat Identities* o con *datos.bne.es*, por poner ejemplos de algunos de los recursos más importantes.

Merece párrafo aparte mencionar que esos dos artículos han tenido su reflejo en la obtención de los correspondientes certificados acreditativos de proyectos de I+D+i que concede *Aenor*:

- *Diseño y usabilidad de datos abiertos. Exportación, transformación y carga* (proyecto realizado en 2017);
- *Linked Open Data en producción en archivos, bibliotecas y museos* (proyecto de 2018).

También merece párrafo aparte avanzar que esas tareas se hayan realizado por parte de *Digibís* para una nueva biblioteca virtual, muy ambiciosa, que se presentará seguramente en este otoño. Y hasta aquí podemos leer.

Pues bien, siguiendo con esta estrategia, el presente artículo incide en una serie de herramientas que dan más visibilidad a las *bibliotecas* digitales o virtuales en la *Web*, en concreto en *Wikipedia*; así como es posible beneficiarse del control de autoridades que esta proporciona. En nuestra opinión, el control de autoridades de *Wikipedia* ha sido uno de los mayores triunfos de la biblioteconomía desde hace 30 años, es decir, desde que se constituyó la *Web*.

Las posibilidades de navegación que proporciona el control de autoridades de las entradas de la *Wikipedia* son casi infinitas y, desde luego, cualquier biblioteca tendría que intentar estar presente allí. Para ello, hay que pasar primero por *Wikidata*, cuyo sistema de gestión de datos y de control de autoridades es ejemplar. A quienes trabajaron con *Ariadna* les recordará, o por lo menos les hará añorar, la ontología no explícita que incorporaba ese proyecto de la *Biblioteca Nacional*.

Cuando se compara el estado de *Wikidata* para datos bibliotecarios en 2017, cuando se publicó el primero de estos artículos, con el actual, se aprecia perfectamente el avance extraordinario en cantidad y, sobre todo, en calidad producido en solo dos años, especialmente en el número de fuentes y recursos vinculados.

Por eso, este artículo tiene como propósito recalcar la importancia de *Wikidata* y hacer hincapié en la herramienta *Mix'n'match*, que se ha utilizado de forma pionera, como siempre, en la *Biblioteca Virtual de Polígrafos* de la *Fundación Ignacio Larramendi*, como tareas complementarias a la edición de la *Biblioteca Virtual de Novatores*⁴.
<https://meta.wikimedia.org/wiki/Mix%27n%27match>

Tras esta introducción general, hemos dividido el artículo en dos partes. En la primera se hace un repaso del estado de *Wikipedia* y *Wikidata* desde el punto de vista de los bibliotecarios, archiveros y museólogos; y en la segunda se entra en el detalle de la aplicación de *Mix'n'match* en la *Biblioteca Virtual de Polígrafos*.

“Es vital que las instituciones de memoria estén presentes en la Web a través de *Wikipedia* y *Wikidata*”

2. Wikipedia, Wikidata y archivos, bibliotecas y museos

En general los proyectos *Wikimedia*, entre los que destacaremos *Wikipedia*, *Wikidata* y *Wikimedia Commons*, mantienen una estrecha relación con las bibliotecas, los archivos, y los museos, tanto en el uso de los propios proyectos *Wikimedia* en estas instituciones, en tanto que fuente de información, como a su presencia en estos proyectos aportando datos, referencias y contenidos digitales de libre acceso (Williams, 2019).

<https://www.wikimedia.org>

<https://www.wikipedia.org>

https://www.wikidata.org/wiki/Wikidata:Main_Page

https://commons.wikimedia.org/wiki/Main_Page

Para muchos bibliotecarios, archiveros y museólogos los proyectos *Wikipedia* son el nuevo “lugar” en el que tienen que estar presentes las bibliotecas, los archivos y los museos. Si la *Wikipedia* está entre los cinco primeros sitios web del mundo por el número de accesos, el objetivo de las instituciones de memoria, y de los profesionales que las sirven, de estar presentes en el “lugar donde están los usuarios” se amplía a otros ámbitos y funciones.

De los múltiples aspectos de los proyectos *Wikimedia*, nos ocuparemos aquí de la relación que tiene *Wikidata* con los ficheros de autoridad de bibliotecas, archivos y museos, y especialmente de la construcción semiautomática de vínculos entre descripciones de personas, entidades, lugares y temas de ambos recursos de información. Animamos a quienes lean este artículo a que observen con detenimiento los identificadores de bibliotecas, archivos y museos que están relacionados con la descripción de El Greco, así como el apartado ‘control de autoridades’ que aparece al pie de la correspondiente entrada de *Wikipedia*.

<https://www.wikidata.org/wiki/Q301>

Como se puede ver, este ítem de *Wikidata* está relacionado con identificadores de numerosas bibliotecas, desde la *Library of Congress* a la *Biblioteca Vaticana*, pasando por la *Biblioteca Nacional de España*; pero también con los ficheros de autoridades de diferentes museos, entre ellos *El Prado*, el *Museo Thyssen-Bornemisza* o el *British Museum*, y con el *Portal de Archivos Españoles*.

La principal ventaja de establecer relaciones semánticas de las descripciones y datos de un fichero de autoridades de una institución de memoria con *Wikidata* estriba en que *Wikidata* es la base de conocimientos común para todos los proyectos *Wikimedia*, por lo que una vez establecida una relación entre un ítem de *Wikidata* y los datos de bibliotecas, archivos y museos estará disponible para su uso en las *Wikipedias* en cualquier idioma —aunque no siempre estos datos están al mismo nivel—, lo que aumenta notablemente la presencia de bibliotecas, archivos y museos en la Web. Además, *Wikidata* es uno de los recursos más importantes de la web semántica por lo que la vinculación de los datos de bibliotecas, archivos y museos con esta fuente de información incrementa la productividad de los procesos masivos de vinculación semántica.

El principal problema al que han de hacer frente las instituciones de memoria en la relación entre *Wikidata* y, en general, entre todos los proyectos *Wikimedia*, y los datos de bibliotecas, archivos y museos en un entorno *linked open data* es la baja presencia de recursos de archivos, bibliotecas y museos españoles en los proyectos *Wikipedia*, en especial en la *Wikipedia* en inglés y en la *Wikipedia* en español. Esta baja presencia puede explicarse por diferentes motivos:

- para participar en los proyectos *Wikimedia* se requiere una dedicación que habitualmente los profesionales de estas instituciones no están en situación de proporcionar;
- es preciso tener un conocimiento muy amplio de los propios datos, de su estructura y codificación, así como un gran nivel de conocimiento de los datos y estructura de datos de *Wikipedia* y *Wikidata*;
- es necesario que los datos de bibliotecas, archivos y museos dispongan de unos requisitos técnicos específicos: las URLs que identifican esos datos deben ser permanentes y unívocas y dirigir a una descripción útil para los usuarios. En este aspecto, es muy recomendable que se utilice la tecnología *linked open data* para poder incrementar, al mismo tiempo, la presencia de los datos de archivos, bibliotecas y museos en la web semántica, lo que ha venido en llamarse LOD-LAM, acrónimo que combina *linked open data*, con *libraries, archives y museums* (Stinson et al., 2016).

3. Wikipedia, Wikidata e instituciones de memoria: proyectos conjuntos

El uso de los proyectos *Wikimedia* en las instituciones de memoria está descrito y analizado en numerosos documentos, artículos y casos de uso, entre los cuáles son de obligada referencia los elaborados por la *Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecas y Bibliotecarios (IFLA)* y *The Wikipedia Library: Opportunities for academic and research libraries and Wikipedia* (IFLA, 2016a) y *Opportunities*

for public libraries and Wikipedia (IFLA, 2016b).

https://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:The_Wikipedia_Library

Igualmente, *Europeana*, que agrupa a más de 4000 instituciones de memoria, ha desarrollado diferentes iniciativas y vías de colaboración con *Wikimedia* y *Wikidata*, hasta tal punto que son uno de los pilares de la actividad de *EuropeanaPro*.

<https://pro.europeana.eu/tags/wikimedia>

<https://pro.europeana.eu/tags/wikidata>

Algunas de estas iniciativas conjuntas son:

- Working with Wikimedia
<https://pro.europeana.eu/services/discovery/working-with-wikimedia>
- Wikidata: Wiki Loves Open Data/Europeana
https://www.wikidata.org/wiki/Wikidata:Wiki_Loves_Open_Data/Europeana
- Wikimedia Commons: Category: Europeana
<https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Europeana>

En definitiva, la relación entre los proyectos *Wikimedia* y las instituciones de memoria puede resumirse en los siguientes grupos de proyectos:

a) Proporcionar a los usuarios de *Wikipedia* los medios para localizar una biblioteca:

- *Wikipedia:Find your library*
https://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Find_your_library

En este proyecto es de reseñar la colaboración entre *Wikipedia* y *OCLC* para ofrecer las referencias del catálogo colectivo mundial y poder localizar la biblioteca que dispone de un ejemplar.

b) Proporcionar a los usuarios de *Wikipedia* recursos de información, digitales o analógicos, de libre acceso como, por ejemplo:

- *Wikipedia:Find your source*
https://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Find_your_source
- *Wikipedia:The Wikipedia Library/Free resources*
https://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:The_Wikipedia_Library/Free_resources
- *Wikipedia:List of free online resources*
https://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:List_of_free_online_resources
- *Wikipedia:Imágenes de dominio público*
https://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Imágenes_de_dominio_público
- *Wikipedia Categoría:Bibliotecas digitales* (en español)
https://es.wikipedia.org/wiki/Categor%C3%ADa:Bibliotecas_digitales
- *Wikidata:WikiProject sum of all paintings/Collection*
https://www.wikidata.org/wiki/Wikidata:WikiProject_sum_of_all_paintings
- *Wikimedia Commons: Category: Digital Libraries*
https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Digital_libraries
- *Wikimedia Commons: Category: Europeana*
<https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Europeana>

c) Interrelacionar y vincular los datos de las instituciones de memoria, especialmente los ficheros de registros de autoridad, con *Wikidata* para facilitar el control de autoridades y la vinculación de recursos de uso público.

4. Archivos, bibliotecas y museos, control de autoridades, Wikidata y la web semántica

De los múltiples aspectos de *Wikidata*, resaltaremos algunos fundamentales para las instituciones de memoria. En primer lugar, el uso de los tradicionales ficheros de autoridad de las bibliotecas, archivos y museos, resultantes de los procesos de control de autoridades, como fuentes de referencias y vínculos para los ítems de *Wikidata* y *Wikipedia*.

Con el tiempo *Wikipedia* ha ido especializando estas fuentes, categorizándolas como Identificadores, Diccionarios y enciclopedias y Repositorios digitales, tal y como puede verse en el apartado Control de autoridades de la entrada "Diego Velázquez" de la *Wikipedia* en español.

https://es.wikipedia.org/wiki/Diego_Vel%C3%A1zquez



Ilustración 1. Control de autoridades del artículo Diego Velázquez de *Wikipedia* en español
https://es.wikipedia.org/wiki/Diego_Vel%C3%A1zquez

El procedimiento realizado por *Wikidata* para el establecimiento de relaciones con registros de ficheros de autoridades de bibliotecas, archivos y museos ha implicado distintas actuaciones. Obviamente, era necesario que la ontología de *Wikidata*⁵ y el modelo de datos de *Wikibase*⁶ —plataforma que almacena y da acceso a los datos estructurados—, dispusiera de las clases relacionadas con el control de autoridades y con la asignación de identificadores únicos de fuentes externas a *Wikidata*.

Ejemplos de ello son las clases y subclases de la “propiedad de *Wikidata* para control de autoría / *Wikidata property for authority control*”, cuya traducción al castellano no refleja los matices de autoridad tal y como estamos acostumbrados, y de “identificador único / *unique Identifier*”, y “propiedad de *Wikidata* que representa un identificador único / *Wikidata property for an identifier*” que en la práctica tienen diferentes grados de solapamiento, aunque no sean subclases de una clase común, entre ellas⁷:

- a) propiedad de *Wikidata* para control de autoría / *Wikidata property for authority control* (Q18614948).
 - propiedad de *Wikidata* para control de autoría de personas / *Wikidata property for authority control for people* (Q19595382).
 - propiedad de *Wikidata* para control de autoría sobre obras / *Wikidata property for authority control for works* (Q19833377).
 - propiedad de *Wikidata* para control de autoría sobre lugares / *Wikidata property for authority control for places* (Q19829908).
 - propiedad de *Wikidata* para control de autoría sobre organizaciones / *Wikidata property to identify organisations* (Q21745557).
 - propiedad de *Wikidata* para la identificación del patrimonio cultural (Q18618628).
- b) identificador único / *unique identifier*.
 - *geographic identifier* (Q36214810). Sin etiqueta en castellano.
 - *person identifier* (Q36218176). Sin etiqueta en castellano.
 - identificador de publicación / *publication identifier* (Q36646373).
 - *organization identifier* (Q11378663). Sin etiqueta en castellano.

Una vez definidas las clases en la ontología de *Wikidata* se incorporaron masivamente vínculos con distintos ficheros de autoridad por medio de acuerdos específicos de colaboración entre distintas entidades. Ejemplo de ello son la vinculación de *Wikidata* con *VIAF* por medio del programa *VIAFbot* desde 2012 (Klein, 2012), o entre *Cantic* (*Catàleg d’Autoritats de Noms i Títols de Catalunya*) y *Wikidata* llevada a cabo en 2014 (CSUC, 2014). En este proceso se incluyó la generación de un identificador específico para cada uno de los recursos; en nuestros ejemplos,

- “VIAF ID” (*Identifier for the Virtual International Authority File database*)⁸;
- “Cantic ID” (Identificador del catálogo de autoridades de nombres y títulos de Cataluña, gestionado por la Biblioteca de Cataluña)⁹.

Al mismo tiempo, *Wikidata* proporcionó los medios para que los wikipedistas pudieran proponer la creación de propiedades específicas para los distintos identificadores de ficheros de autoridades de bibliotecas, archivos y museos. Es decir, los wikipedistas pueden proponer, a través de la página “*Wikidata:Property proposal/Authority control*”¹⁰, la creación de propiedades, que son instancias de las clases mencionadas anteriormente y sus subclases, que deben ser aprobadas por un “creador de propiedades” o un administrador. En el enlace referenciado se pueden consultar las condiciones y requisitos de aprobación o rechazo, así como los plazos para ello. Como en cualquier otro aspecto de los proyectos *Wikimedia*, esta propuesta la puede efectuar cualquier miembro de estos proyectos o cualquier usuario identificado. Es muy importante señalar que este es un paso previo obligatorio para la vinculación masiva de registros de autoridad de cualquier fuente externa y *Wikidata*, y que para que los registros

de autoridad de bibliotecas, archivos y museos se puedan vincular con *Wikidata*, estos deben disponer obligatoriamente de un identificador permanente. Por ejemplo, la estructura del identificador permanente de la *Biblioteca Virtual de Polígrafos* es:

[http://www.larramendi.es/aut/\\$1](http://www.larramendi.es/aut/$1)

como el correspondiente a Menéndez Pelayo:

<http://www.larramendi.es/aut/POLI2009001509>

O en *Pares* que es del tipo:

[http://pares.mcu.es/ParesBusquedas20/catalogo/autoridad/\\$1](http://pares.mcu.es/ParesBusquedas20/catalogo/autoridad/$1)

como el correspondiente a Felipe II:

<http://pares.mcu.es/ParesBusquedas20/catalogo/autoridad/46876>.

Desde el momento de su puesta en funcionamiento en 2012, *Wikidata* se ha ido consolidado como una de las fuentes de datos estructurados más importantes de la web semántica. Según la última *The Linked Open Data Cloud*¹¹ de marzo de 2019, el conjunto de datos de *Wikidata* está formado por 5800 millones de tripletas¹², y *DBpedia* por 9500 millones de tripletas¹³. Estas cifras dan una idea de la importancia que tienen estos dos proyectos en la web semántica como recursos de información en sí mismos y como fuente de datos estructurados para otros conjuntos de datos *linked open data*. Aunque *Wikidata* y *DBpedia* son proyectos con una estructura, gestión y dirección diferentes, en la práctica es difícil separarlos por las estrechas relaciones entre los datos de ambas.

Según el estado de la “nube” en marzo de 2019, los ítems de *Wikidata* están relacionados con diferentes identificadores de bibliotecas, archivos y museos, entre los que destacamos los recursos y número de entradas vinculadas de algunas de las instituciones bibliotecarias más importantes del mundo:

- *Virtual International Authority File (OCLC)*: 13.441.955.
- *Gemeinsame Normdatei (GND) - Deutschen Nationalbibliothek*: 802.336
- *Library of Congress*: 608.446.
- *datos.bne.es (Biblioteca Nacional de España)*: 97.716. Sin embargo, en el momento de redactar este texto, enero de 2020, el número de identificadores de la *BNE* en *Wikidata* es de 159.064, lo que da idea de la progresión de estos vínculos.

5. *Mix'n'match*: vinculación masiva de ficheros de autoridad de archivos, bibliotecas y museos con *Wikidata*

Llegados a este punto estaríamos ya en situación de continuar con la adición de nuevas relaciones con ficheros de autoridad de bibliotecas, archivos y museos de forma masiva en nuestro proyecto.

Como procedimiento para añadir relaciones entre *Wikidata* y los ficheros de autoridad, los wikipedistas tienen a su disposición el conjunto de herramientas denominado *Mix'n'match*, que permite subir catálogos de datos para encontrar automáticamente la entrada correspondiente de *Wikidata*.

<https://tools.wmflabs.org/mix-n-match/#>

Lógicamente, en algunos casos la correspondencia es directa, mientras que en otros es necesario que un usuario confirme una correspondencia determinada entre las posibles que la aplicación detecta. Para ello dispone de dos modos, el modo manual y el modo semiautomático.

Mix'n'match es un desarrollo de Magnus Manksee que ha recibido en 2019 el *WikidataCon Award*, celebrado por primera vez en este año. Uno de los grandes difusores de esta herramienta ha sido *Europeana*, que ha utilizado *Mix'n'match* para sus procesos de vinculación semántica y ha elaborado una recomendación para que los proveedores de datos de *Europeana* la utilicen, de modo que estos vínculos estén disponibles para su reutilización tanto por *Europeana* como por cualquier proveedor de datos de *Europeana* o de otras instituciones. El uso de *Mix'n'match* por *Europeana* se ha descrito en el documento de *EuropeanaTech: Get your vocabulaires in Wikidata... so Europeana and others can get them* (*Europeana*, 2017). También *Mix'n'match* se ha utilizado en talleres celebrados en el marco de las reuniones anuales de *EuropeanaTech*, como la de 2018¹⁴.

“Se dispone de herramientas avanzadas como *Mix'n'match* para optimizar la presencia de los objetos digitales en *Wikipedia* y *Wikidata*”

6. La *Biblioteca Virtual de Polígrafos* y *Mix'n'match*

La *Fundación Ignacio Larramendi* ha utilizado esta herramienta justamente para facilitar la vinculación masiva de los registros de autoridad de la *Biblioteca Virtual de Polígrafos* con *Wikidata*. El proceso

completo se ha realizado sobre los 858 registros de autoridad de polígrafos de la *Biblioteca Virtual de Polígrafos*, que previamente habían sido vinculados y enriquecidos semánticamente con distintas fuentes, entre ellas *Wikidata* (Agenjo-Bullón; Hernández-Carrascal, 2018).

El principal resultado ha sido la concreción de un procedimiento de trabajo que puede realizarse para distintas instituciones culturales interesadas. En definitiva, ha dado lugar a aquilatar los subprocesos que se deben seguir, su orden y el esfuerzo en horas necesario para su realización.

Como paso previo se creó una entrada en la *Wikipedia* para la *Biblioteca Virtual de Polígrafos* de la *Fundación Ignacio Larramendi*. Esta entrada está en la dirección: https://es.wikipedia.org/wiki/Biblioteca_Virtual_de_Polígrafos

y está identificada en *Wikidata* con el identificador Q53114817. El objetivo era lograr que al final del proceso de cotejo se pudiera obtener para las personas incluidas en la *Biblioteca Virtual de Polígrafos* un identificador en *Wikidata*

<https://www.wikidata.org/wiki/Property:P6907>

que fuera una instancia de la clase "*Wikidata property for authority control for people*"

<https://www.wikidata.org/wiki/Q19595382>

correctamente interrelacionadas, siendo la *Biblioteca Virtual de Polígrafos* el origen de los datos.

“La herramienta *Mix'n'match* se ha probado en la *Biblioteca Virtual de Polígrafos* de la *Fundación Ignacio Larramendi* a plena satisfacción”

Wikidata:Property proposal/BVLarramendi

< Wikidata:Property proposal

BVLarramendi ID [edit]

Originally proposed at Wikidata:Property proposal/Authority control

Done: BVLarramendi ID (P6907) (Talk and documentation)

Description	Identifier for a person on the Polymath Virtual Library
Data type	External identifier
Domain	human (Q5)
Allowed values	[A-Z0-9]{15}
Example 1	Marcelino Menéndez y Pelayo (Q716799) → POLI20090015098
Example 2	Santiago Ramón y Cajal (Q150526) → POLI20090015074
Example 3	Juan de Mariana (Q939889) → POLI20090012677
Source	http://www.larramendi.es/es/inicio/inicio.do
External links	Use in sister projects: [ar] [de] [en] [es] [fr] [he] [it] [ja] [ko] [nl] [pl] [pt] [ru] [sv] [vi] [zh] [commons] [species] [wd]
Planned use	Displaying links in Wikipedia through the authority control module and facilitate links to other sources through Wikidata
Number of IDs in source	874
Expected completeness	eventually complete (Q21873974)
Formatter URL	http://www.larramendi.es/aut/\$1
Robot and gadget jobs	https://es.wikipedia.org/wiki/Plantilla:Larramendi

Motivation [edit]

Polymath Virtual Library (Q53114817) is a virtual library managed by the Fundación Ignacio Larramendi (Q24943800). Through its identifier gives access to open access digitized works of Spanish, Portuguese, and Iberoamerican thinkers of any era whose works have had a great influence on the history of thought and philosophy.

Gnjo55 (talk) 15:34, 16 June 2019 (UTC)

Discussion [edit]

- Support David (talk) 06:54, 17 June 2019 (UTC)
- Support Dhx1 (talk) 15:11, 18 June 2019 (UTC)

@2 ديديد عادل وحة خليل Gnjo55, Dhx1: Done: BVLarramendi ID (P6907). – Pintoch (talk) 22:41, 28 June 2019 (UTC)

Category: Property proposal authority control

Ilustración 2. Plantilla de propuesta de propiedad para un identificador de personas en la *Biblioteca Virtual de Polígrafos*

Además, según se ha dicho, ya se había efectuado también la reconciliación de todos los registros de polígrafos (858) con *Wikidata* y se había obtenido el nombre (*label*) en castellano de las entradas correspondientes en *Wikipedia* y *Wikidata*. Esta reconciliación facilitó el cotejo automático y minimizó los efectos de la comparación de los nombres de las personas en orden inverso (en la *Biblioteca Virtual de Polígrafos*) y en orden directo como se usa en *Wikipedia* y *Wikidata*.

Como ya hemos recomendado, el primer paso fue crear en *Wikidata* una propuesta para la propiedad "*BVLarramendi ID*", para lo que utilizamos los mecanismos y plantillas disponibles en "*Wikidata:Property proposal/Authority control*".

Tras la aceptación de esta propuesta de propiedad para identificar a una persona en la *Biblioteca*

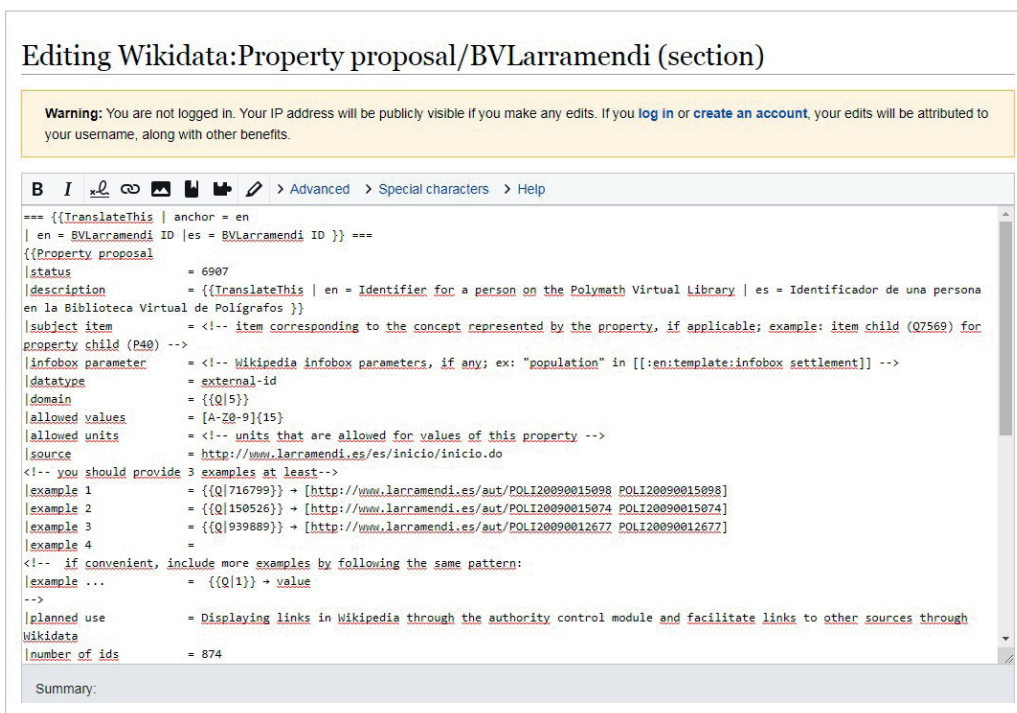


Ilustración 3. Plantilla de discusión sobre el identificador BVLarramendi ID

Virtual de Polígrafos, iniciamos la vinculación automática a través de Mix'n'match, que supuso diferentes tareas. En primer lugar, se extrajeron los registros de autoridad de polígrafos que conformaron un fichero TSV (valores separados por tabulaciones, por sus siglas en inglés) con todos aquellos campos que facilitarían la identificación de las personas descritas y, por tanto, proporcionarían los suficientes datos para permitir la vinculación semiautomática o manual.

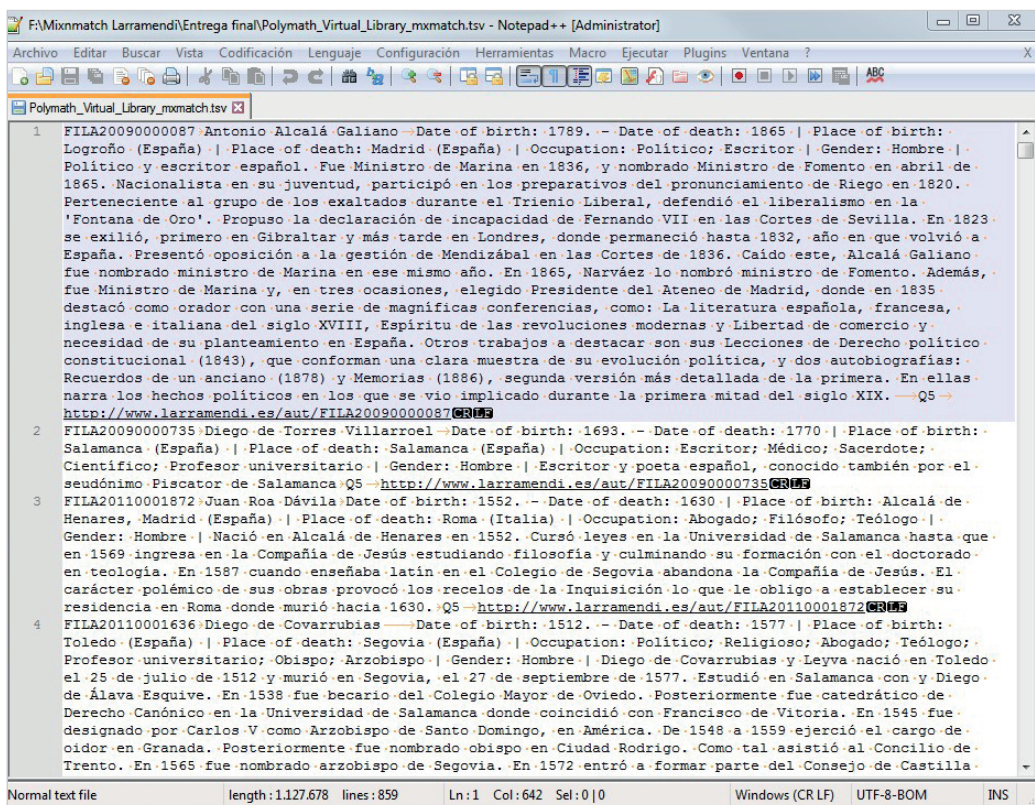


Ilustración 4. Fichero TSV con las descripciones de polígrafos

Los campos que se extrajeron incluían:

- el 001 identificativo del registro en la *Biblioteca Virtual de Polígrafos*, elemento básico para generar el identificador de esta biblioteca;
- el campo 100 con el nombre preferido de cada polígrafo, que siguiendo la práctica habitual se proporciona en orden inverso (p.e.: Menéndez Pelayo, Marcelino);
- el campo 678 con una breve descripción biográfica elaborada por la *Fundación Ignacio Larramendi*; y otros datos como las fechas de nacimiento y defunción, el lugar de nacimiento y/o defunción, el campo de actividad, o la ocupación.

Y, finalmente, se añadió el nombre de la entrada correspondiente a cada polígrafo en *Wikidata*, en orden directo. Además de las diferencias en el orden de nombres y apellidos, puede haber muchas otras como la ausencia o presencia de algún apellido, sobrenombres, u otras. Como ya disponíamos de los nombres de las entradas correspondientes a *Wikipedia* y *Wikidata*, las utilizamos como “nombre” para facilitar que la vinculación automática fuera lo más amplia posible.

De todos los datos extraídos que hemos mencionado, solo algunos son obligatorios, pero en conjunto tienen como finalidad, como se ha dicho, proporcionar a los usuarios de *Mix'n'match* información complementaria para cotejar manualmente los casos en los que no se haya producido una vinculación automática con la suficiente información¹⁵.

Uno de los componentes de *Mix'n'match* es la herramienta de importación, *Import Tool* o *Mix'n'match Importer*¹⁶, que para el usuario es un formulario en el que se describe el catálogo al que se refiere la importación y cotejo (nombre, descripción, URL, tipo de catálogo, propiedad de *Wikidata*, idioma, patrón de URL y tipo de entradas). En nuestro caso todos estos datos estaban referidos a la *Biblioteca Virtual de Polígrafos*. En esta misma página se puede subir el fichero TSV a cotejar, que estará compuesto por las siguientes columnas obligatorias: identificador, nombre y descripción. De forma opcional se pueden añadir otras columnas como el tipo de entrada (en nuestro caso personas, es decir Q5) y URL de cada entrada.

Mix'n'match importer
Tools Git Talk

Here, you can import a new catalog into Mix'n'match.
 Just paste your tab-delimited text (copy from Excel should be fine) into the textbox, and fill out the form!
This import function is experimental! Please be careful, and contact Magnus if something goes wrong!

Catalog name	A short name for your catalog (like "VIAF")
Catalog description	A brief description of your catalog
Catalog URL	The URL (main page) of your catalog
Catalog type	<input type="text" value="Unknown"/> The group under which your catalog will appear on the Mix'n'match main page
Wikidata property	The Wikidata property for this catalog; <i>optional</i>
Main language	<input type="text" value="en"/> Which Wikipedia to search for this catalog (language code)
URL pattern	A URL pattern to get to entries from their \$id (e.g "http://dummy.org/\$id"); <i>optional</i>
Default type	The default type of the entries (e.g "Q5"); <i>optional</i> If you use a Q-ID (e.g. Q11424) here, automatches will be limited to items linking to this item and its subclasses, resulting in fewer matches of higher quality

The following (tab-delimited, un-quoted) columns are required, *in this order*:

1. **Entry ID** (your alphanumeric identifier; must be unique within the catalog)
2. **Entry name** (will also be used for the search in mix'n'match later)
3. **Entry description**

Optionally, the following columns can be added *in this order*:

4. **Entry type** (item identifier, e.g. "Q5"; recommended)
5. **Entry URL**; if omitted, it will be constructed from the URL pattern and the entry ID. *Either a URL pattern or a URL column are required!*

Text needs to be UTF-8. You can either paste the tab-delimited text into the box (for shorter catalogs), or upload it as a tab-delimited file (max. 20MB).

Ilustración 5. Ficha de catálogo de la herramienta *Mix'n'match importer*

Mix'n'match | español | Bienvenido, Gnj055 | Buscar

BVLarramendi

The Polymath Virtual Library gathers the digitized work of Spanish, Portuguese, Brazilian and Hispanic-American thinkers of any era. The term polymath is taken from Marcelino Menéndez Pelayo and refers to the authors whose works, for their quality and th

This catalog appears to be empty, maybe the initial scraping is still running

Importado por Gnj055 | Actualizar

Entradas

Ligado manualmente	NaN	NaN%
Ligado automáticamente	NaN	NaN%
No Wikidata	NaN	NaN%
Not applicable to Wikidata	NaN	NaN%
Unmatched	NaN	NaN%
Total	NaN	

Tipos de entrada

human	858
-------	-----

Matches over time

Usuarios

Ilustración 6. Inicio del proceso de vinculación automática con *Mix'n'Match importer*

Mix'n'match | español | log into WiDaR for actions | Buscar

BVLarramendi

The Polymath Virtual Library gathers the digitized work of Spanish, Portuguese, Brazilian and Hispanic-American thinkers of any era. The term polymath is taken from Marcelino Menéndez Pelayo and refers to the authors whose works, for their quality and th

Importado por Gnj055 | Actualizar

Entradas

Ligado manualmente	5	5%
Ligado automáticamente	467	54%
No Wikidata	0	0%
Not applicable to Wikidata	0	0%
Unmatched	386	44.9%
Total	858	

Tipos de entrada

human	858
-------	-----

Matches over time

2019-06	100%	5
---------	------	---

Ilustración 7. Resultado de la vinculación automática con *Mix'n'Match importer*

The screenshot shows the BVLarramendi interface with a search bar set to 'español'. Below the header, there are navigation tabs from 1 to 10. The main content area displays a list of entries, each with a name, a brief biographical summary, and a status indicating they are 'Ligado automáticamente' (automatically linked). The entries include:

- Juan María Gutiérrez**: Date of birth: 1809. - Date of death: 1878 | Place of birth: Buenos Aires (Argentina) | Place of death: Buenos Aires (Argentina) | Occupation: Historiador; Político; Ministro; Profesor universitario | Gender: Hombre | Escritor, historiador, educador y po...
- Gumersindo de Azcárate**: "Date of birth: 1840. - Date of death: 1917 | Place of birth: León (España) | Place of death: Madrid (España) | Occupation: Abogado; Político; Profesor universitario; Historiador; Filósofo | Gender: Hombre | Abogado, político y reformador social. Era
- Juan de Mariana**: "Date of birth: 1536. - Date of death: 1624 | Place of birth: Talavera de la Reina, Toledo (España) | Place of death: Toledo (España) | Occupation: Teólogo; Historiador; Profesor universitario; Economista; Sacerdote; Abogado | Gender: Hombre | Teólogo España historiador, profesor universitario, economista (1536–1624) ♂
- Andrés Bello**: Date of birth: 1781. - Date of death: 1865 | Place of birth: Caracas (Venezuela) | Place of death: Santiago de Chile (Chile) | Occupation: Filólogo; Profesor; Abogado; Escritor | Gender: Hombre | Educador, humanista, poeta, ensayista, crítico, político, Chile-venezuela poeta, legislador, filósofo, educador, filólogo, diplomático, político, traductor, senador de Chile (1781–1865) ♂
- Juan Bautista Alberdi**: "Date of birth: 1810. - Date of death: 1884 | Place of birth: San Miguel de Tucumán (Argentina) | Place of death: París (Francia) | Occupation: Escritor; Historiador; Filósofo; Abogado; Periodista | Gender: Hombre | Escritor, historiador, filósofo, jur
- Carlos de Sigüenza y Góngora**: "Date of birth: 1645. - Date of death: 1700 | Place of birth: Ciudad de México (México) | Place of death: Ciudad de México (México) | Occupation: Historiador; Humanista; Geógrafo; Matemático; Cartógrafo; Sacerdote; Científico | Gender: Hombre | Estudi

Ilustración 8. Entradas vinculadas automáticamente con *Mix'n'Match importer* (467 entradas, 54,4 %)

The screenshot shows the BVLarramendi interface with a search bar set to 'español'. Below the header, there are navigation tabs from 1 to 8. The main content area displays a list of entries, each with a name, a brief biographical summary, and a status indicating they are 'Not matched'. The entries include:

- Antonio Alcalá Galiano**: Date of birth: 1789. - Date of death: 1865 | Place of birth: Logroño (España) | Place of death: Madrid (España) | Occupation: Político; Escritor | Gender: Hombre | Político y escritor español. Fue Ministro de Marina en 1836, y nombrado Ministro de Fom
- Diego de Torres Villarroel**: Date of birth: 1693. - Date of death: 1770 | Place of birth: Salamanca (España) | Place of death: Salamanca (España) | Occupation: Escritor; Médico; Sacerdote; Científico; Profesor universitario | Gender: Hombre | Escritor y poeta español, conocido tam
- Juan Roa Dávila**: Date of birth: 1552. - Date of death: 1630 | Place of birth: Alcalá de Henares, Madrid (España) | Place of death: Roma (Italia) | Occupation: Abogado; Filósofo; Teólogo | Gender: Hombre | Nació en Alcalá de Henares en 1552. Cursó leyes en la Universi
- Domingo de Soto**: "Date of birth: 1494. - Date of death: 1560 | Place of birth: Segovia (España) | Place of death: Salamanca (España) | Occupation: Abogado; Filósofo; Teólogo; Físico; Profesor universitario | Gender: Hombre | Figura esencial del pensamiento jurídico, fi
- Diego Pérez de Mesa**: Not matched
- Rafael Altamira**: "Date of birth: 1866. - Date of death: 1951 | Place of birth: Alicante (España) | Place of death: Ciudad de México (México) | Occupation: Abogado; Historiador; Juez | Gender: Hombre | Jurista e historiador. Investigador de temas americanos y teórico y

Ilustración 9. Entradas no vinculadas con *Mix'n'Match importer* (389 entradas, 45,3%)

Una vez cargado el fichero a cotejar, *Mix'n'match* realiza un cotejo automático y presenta una lista de resultados en la que se muestran, en porcentajes, las entradas enlazadas automáticamente, las que deben ser ligadas manualmente, las que no encuentran ninguna relación con algún ítem de *Wikidata*, etc.

La pobre *Wikidata* se las vio y deseó para cotejar los escritores visigóticos. Bien es verdad que la *Biblioteca Virtual de Escritores Visigóticos y Mozárabes*¹⁷ de la *Biblioteca Virtual de Polígrafos* constituye el mayor recurso del mundo sobre este período y los autores que lo componen.

El proceso concluyó con un manual de procedimiento y una estimación de esfuerzos, para la realización del mismo proceso para otras instituciones. En la tabla que se incluye como anexo se puede apreciar el estado de la vinculación de los ficheros de autoridad de bibliotecas, archivos y museos en España, en el momento de la redacción de este texto, a finales de enero de 2020, tal y como se obtiene del servidor *Sparql* de *Wikidata* tras la correspondiente pregunta.

<https://w.wiki/GsC>

Para aquellos que estén interesados pueden consultar este mismo estado, actualizado al momento en el que hagan clic en el enlace referenciado.

Por último, solo nos queda mencionar el lanzamiento del proyecto *Soweego*¹⁸, aprobado por *Wikimedia Foundation* en agosto de 2019 con la finalidad de reunir diferentes algoritmos de aprendizaje automático para obtener enlaces de la mayor calidad entre *Wikidata* y grandes catálogos. Su objetivo es complementar las tareas que ejecuta *Mix'n'match* para volúmenes de información muy grandes.

7. Conclusiones

Como se ha dicho en la introducción, las bibliotecas, archivos y museos tienen que cuidar muchísimo la información bibliográfica, archivística o museológica que se pone a disposición de los usuarios para dar la máxima visibilidad posible, lo que redundará en la accesibilidad de los documentos. De esta forma, los usuarios que, casi nunca, van a consultar las páginas web de esas instituciones puedan buscar, por ejemplo, a través de la *Wikipedia* esa información y a partir de ahí navegar a las instituciones de memoria. Si no se hace así se corre el riesgo de que los catálogos se conviertan en casi irrelevantes. Para hacer una analogía, puede pasar algo similar a lo que ocurre con esas notaciones detalladas, basadas en la CDU o cualquier otro sistema de clasificación, que ningún usuario utiliza, y que en el 90% de los casos no sirven ni para facilitar la colocación de los libros en las estanterías de libre acceso.

Para conseguir que las tareas catalográficas, sobre todo las de control de autoridades, lleguen a tener una visibilidad suficiente, una herramienta como *Mix'n'match* ha probado en la *Biblioteca Virtual de Polígrafos* una utilidad admirable. Se invita al improbable lector de este artículo a efectuar una búsqueda en *Google* de la cabecera de prensa "El liberal de Reus". Y a que vean cuáles son los resultados. Si hacemos una apuesta, cuando se teclaa "El liberal de Reus" en *Google* o en cualquier otro navegador, y el lector accede a la *Biblioteca Virtual de Prensa Histórica*, los autores de este artículo ganan; en el caso contrario, el lector no gana nada, incluso ha perdido el tiempo leyendo este artículo.

Por otro lado, la web semántica, o incluso la Web normal, proporciona ingentes recursos de información vinculada. ¿Por qué vamos a prescindir de esta información cuando puede ser vital para el lector? Cuando se llega a un registro bibliográfico, ese registro tiene que tener una serie de funcionalidades que permitan que el lector conozca la bibliografía del autor, las otras obras de este autor en todas las bibliotecas disponibles; y en el caso de que haya digitalizaciones de la obra, ofrecérselas, etc. Ahora, la mayoría de los catálogos no proporcionan eso, y en el caso de que la biblioteca forme parte de un catálogo colectivo, se trata de un catálogo cerrado, cuando con las herramientas que hemos descrito en este artículo, se puede facilitar (y además con un control de calidad muy importante) un catálogo abierto, para que el bibliotecario cumpla la cuarta ley de Ranganathan que es tan fácil como "save the time of the user".

"El porcentaje de correspondencia automática del catálogo de autoridades en Wikidata es del 54,4%"

"Con herramientas como *Mix'n'match* se puede conseguir que los catálogos sean totalmente abiertos y vinculados con otros recursos de información en la Red"

8. Notas

1. Castilla y León: Datos Abiertos Vinculados. *Biblioteca Digital de Castilla y León*.
<http://bibliotecadigital.jcy.es/autcl/es/micrositios/inicio.cmd>
2. *Diplomáticos escritores*. *Biblioteca Digital DECID*.
http://bibliotecadigital.aecid.es/bibliodig/diplomaticos/es/consulta_aut/busqueda.cmd
3. Presentada la *Biblioteca Virtual de la Escuela de Salamanca 3.0* en la *USAL*.
<http://www.larramendi.es/fundacion/presentada-la-biblioteca-virtual-de-la-escuela-de-salamanca-3-0-en-la-usal-2/>
4. *Biblioteca Virtual de Novatores*. Nota a esta edición digital. 2019.
http://www.larramendi.es/nov/es/cms/elemento.do?id=ms%2Fnov%2Fpaginas%2FNota_a_esta_edicion_digital.html
5. *Wikidata:WikiProject Ontology*.
https://www.wikidata.org/wiki/Wikidata:WikiProject_Ontology
6. *Wikibase Data Model*.
<https://www.mediawiki.org/wiki/Wikibase/DataModel>
7. Todas las propiedades subclase de la propiedad *Authority Control*, 59 en el momento de redactar este texto, se pueden ver en la correspondiente consulta *Sparql*.
<https://w.wiki/GsH>
8. *VIAF ID*.
<https://www.wikidata.org/wiki/Property:P214>
9. *Cantic ID*.
<https://www.wikidata.org/wiki/Property:P1273>
10. *Wikidata:Property proposal/Authority control*.
https://www.wikidata.org/wiki/Wikidata:Property_proposal/Authority_control
11. *The Linked Open Data Cloud*. March 2019.
<https://lod-cloud.net>
12. *The Linked Open Data Cloud*. *Wikidata*.
<https://lod-cloud.net/dataset/wikidata>
13. *The Linked Open Data Cloud*. *DBpedia*.
<https://lod-cloud.net/dataset/dbpedia>
14. *EuropeanaTech 2018 Wikidata workshop day*.
https://www.wikidata.org/wiki/Wikidata:Events/EuropeanaTech_2018_Wikidata_workshop_day
15. *Mix'n'match/Manual*.
[https://meta.wikimedia.org/wiki/Mix%27n%27match/Manual#Semi-automatic_mode_\(Game_mode\)](https://meta.wikimedia.org/wiki/Mix%27n%27match/Manual#Semi-automatic_mode_(Game_mode))
16. *Mix'n'match importer*.
<https://tools.wmflabs.org/mix-n-match/import.php>
17. *Biblioteca Virtual de Escritores Visigóticos y Mozárabes*.
<http://www.larramendi.es/visigles/micrositios/inicio.do>
18. *Grants:Project/Rapid/Hjfofcs/soweego 1.1*.
<https://meta.wikimedia.org/wiki/Grants:Project/Rapid>

9. Referencias

- Agénjo-Bullón, Xavier** (2019). *Biblioteca Virtual de Novatores*. Presentación realizada el 30 de octubre de 2019 en la Real Academia de Doctores de España.
http://www.larramendi.es/fundacion/wp-content/uploads/2019/10/novatores_presentacion.pdf
- Agénjo-Bullón, Xavier; Hernández-Carrascal, Francisca** (2018). "Registros de autoridades, enriquecimiento semántico y Wikidata". *Anuario ThinkEPI*, v. 12, pp. 361-372.
<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2018.61>
- Agénjo-Bullón, Xavier; Hernández-Carrascal, Francisca** (2019). "Agregación de datos bibliográficos por medio de servicios Sparql". *Anuario ThinkEPI*, v. 13, e13f02.
<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2019.e13f02>
- CSUC (2014). "Cantic a Viquipèdia i Wikidata". *El Blog del CSUC: Actualitat del Consorci de Serveis Universitaris de Catalunya*, 23 septiembre..
<http://blog.csuc.cat/?p=1987>

Europeana (2017). "Get your vocabularies in Wikidata... so Europeana and others can get them". *EuropeanaTech*, 1 September.

<https://pro.europeana.eu/page/get-your-vocabularies-in-wikidata>

IFLA (2016a). *Opportunities for academic and research libraries and Wikipedia*. Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecas y Bibliotecarios.

<https://www.ifla.org/files/assets/hq/topics/info-society/iflawikipediaopportunitiesforacademicandresearchlibraries.pdf>

IFLA (2016b). *Opportunities for public libraries and Wikipedia*. Federación Internacional de Bibliotecas y Bibliotecarios.

<https://www.ifla.org/files/assets/hq/topics/info-society/iflawikipediaandpubliclibraries.pdf>.

Klein, Max (2012). "VIAFbot debriefing. *Hanging together, the OCLC research blog*, 28 November.

<http://hangingtogether.org/?p=2306>

Stinson, Alex, Fauconnier, Sandra; Anäs, Susanna; Wyatt, Liam; Darnell, Jane (2016). "Why you should be paying attention to Wikidata and GLAM". *Wikimedia blog*, 23 August.

<https://blog.wikimedia.org/2016/08/23/wikidata-glam>

Williams, Kathleen (2019). *DPLA cultural artifacts coming to Wikipedia through new collaboration with Wikimedia Foundation*. DPLA. Digital Public Library of America, 10 December.

<https://dp.la/news/dpla-cultural-artifacts-coming-to-wikipedia-through-new-collaboration-with-wikimedia-foundation>

Anexo: Propiedades de Wikidata relacionadas con el control de autoridades o identificadores de bibliotecas, archivos, museos y otras instituciones en España

La tabla que sigue es resultado literal de una pregunta realizada sobre *Wikidata Query Service* (<https://w.wiki/GsC>).

Propiedad	Nombre de la propiedad	Descripción	Ítems
P950	identificador BNE https://www.wikidata.org/wiki/Property:P950	Identificador de la <i>Biblioteca Nacional de España</i>	159.064
P1273	identificador Cantic https://www.wikidata.org/wiki/Property:P1273	Catálogo de autoridades de nombres y títulos de Cataluña, gestionado por la <i>Biblioteca Nacional de Cataluña</i>	90.142
P480	identificador FilmAffinity https://www.wikidata.org/wiki/Property:P480	Número de identificación <i>FilmAffinity</i>	78.508
P4459	identificador del <i>Diccionario Biográfico Español</i> https://www.wikidata.org/wiki/Property:P4459	Identificador de una persona con artículo en el <i>Diccionario biográfico español</i> (números y letras)	40.572
P1600	Código del <i>Inventario del Patrimonio Arquitectónico de Cataluña</i> https://www.wikidata.org/wiki/Property:P1600		27.945
P808	Código de Bien de Interés Cultural https://www.wikidata.org/wiki/Property:P808	Identificador de un elemento en la base de datos de bienes inmuebles del <i>Registro de Bienes de Interés Cultural del Ministerio de Cultura de España</i>	27.484
P1580	Identificador <i>Universidad de Barcelona</i> https://www.wikidata.org/wiki/Property:P1580	Identificador externo	18.908
P2473	Código IGPCV https://www.wikidata.org/wiki/Property:P2473	código de identificación de un bien cultural en el <i>Inventario General del Patrimonio Cultural Valenciano</i>	13.014
P2799	Identificador BVMC de autor https://www.wikidata.org/wiki/Property:P2799	Identificador de un autor en la <i>Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes</i>	11.814
P1807	Identificador <i>Gran Enciclopedia Aragonesa</i> https://www.wikidata.org/wiki/Property:P1807		10.100
P772	Código INE https://www.wikidata.org/wiki/Property:P772	código asignado a las entidades de población por el <i>Instituto Nacional de Estadística</i> de España	9.332
P3218	Identificador <i>Auñamendi</i> https://www.wikidata.org/wiki/Property:P3218	Identificador de un elemento en la <i>Enciclopedia Auñamendi</i> (solo números)	7.201
P3427	Identificador As https://www.wikidata.org/wiki/Property:P3427	Identificador de un deportista en <i>as.com</i>	7.146
P5321	Identificador <i>Museo del Prado</i> de artista https://www.wikidata.org/wiki/Property:P5321	Identificador de un artista en el sitio web del <i>Museo del Prado</i>	4.382
P6222	Identificador DIR3 https://www.wikidata.org/wiki/Property:P6222	Identificador oficial de organismo público español	3.526

P7388	Identificador de la <i>Gran Enciclopedia de Navarra</i> https://www.wikidata.org/wiki/Property:P7388	Identificador de un elemento en la <i>Gran Enciclopedia de Navarra</i>	2.726
P7827	Artículo en <i>Vikidia</i> en español https://www.wikidata.org/wiki/Property:P7827	nombre del artículo en <i>Vikidia</i> en español	2.310
P1586	Código de <i>Bien Cultural de Interés Nacional</i> https://www.wikidata.org/wiki/Property:P1586		2.155
P5513	P5513 https://www.wikidata.org/wiki/Property:P5513		2.076
P6175	P6175 https://www.wikidata.org/wiki/Property:P6175		2.002
P3525	Identificador <i>acb.com</i> https://www.wikidata.org/wiki/Property:P3525	Identificador de un jugador de baloncesto en <i>acb.com</i>	1.973
P5496	Identificador de <i>Médicos históricos</i> https://www.wikidata.org/wiki/Property:P5496	Identificador de un médico en la base de datos <i>Médicos Históricos de la Universidad Complutense de Madrid</i>	1.904
P3177	Identificador <i>Patrimonio Web JCyL</i> https://www.wikidata.org/wiki/Property:P3177	Identificador de un ítem en <i>Patrimonio Web de la Junta de Castilla y León</i>	1.782
P5128	Identificador <i>ICAA</i> de catálogo de películas https://www.wikidata.org/wiki/Property:P5128	Identificador de una película en el catálogo de películas del <i>Instituto de Cinematografía y de las Artes Audiovisuales</i>	1.496
P2498	<i>Diccionario Biográfico de Mujeres</i> https://www.wikidata.org/wiki/Property:P2498		1.310
P4813	Identificador <i>Pares</i> https://www.wikidata.org/wiki/Property:P4813	Autoridad en el <i>Portal de Archivos Españoles</i>	1.201
P3580	Código <i>SIPCA</i> https://www.wikidata.org/wiki/Property:P3580	Identificador de un ítem en el <i>Sistema de Información del Patrimonio Cultural Aragonés (SIPCA)</i>	1.165
P4439	Identificador <i>MNCARS</i> de artista https://www.wikidata.org/wiki/Property:P4439	Identificador de artista en el <i>Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía (MNCARS)</i>	1.151
P3318	Identificador <i>Patrimonio Inmueble de Andalucía</i> https://www.wikidata.org/wiki/Property:P3318	Identificador de un bien cultural en la base de datos <i>Patrimonio Inmueble de Andalucía (BDI)</i>	1.080
P6539	Identificador <i>Catálogo de Patrimonio Cultural de Castilla-La Mancha</i> https://www.wikidata.org/wiki/Property:P6539	Identificador de un bien cultural en el <i>Catálogo de Patrimonio Cultural de Castilla-La Mancha</i>	1.044
P2917	Identificador <i>COAM</i> inmueble https://www.wikidata.org/wiki/Property:P2917	Identificador de un edificio o estructura destacados en la ciudad de Madrid en la base de datos del <i>Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid (COAM)</i>	1.010
P4335	código territorial <i>Idescat</i> https://www.wikidata.org/wiki/Property:P4335	Identificador del <i>Instituto Estadístico de Cataluña (Idescat)</i> de una unidad territorial catalana	992
P6173	P6173 https://www.wikidata.org/wiki/Property:P6173		982
P5957	Identificador del <i>Inventario del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico de Cataluña</i> https://www.wikidata.org/wiki/Property:P5957		918
P4868	Código <i>Lista Roja Hispania Nostra</i> https://www.wikidata.org/wiki/Property:P4868	Identificador para un bien del patrimonio cultural amenazado (a veces un bien natural) tal como aparece en la <i>Lista roja</i> de patrimonio en peligro de <i>Hispania Nostra</i>	905
P6907	<i>BVLarramendi ID</i> https://www.wikidata.org/wiki/Property:P6907	Identificador de una persona en la <i>Biblioteca Virtual de Polígrafos</i>	855
P1610	Identificador <i>Dialnet</i> de artículo https://www.wikidata.org/wiki/Property:P1610	Identificador de artículo en <i>Dialnet</i>	787
P3976	Identificador <i>BVMC</i> de obra https://www.wikidata.org/wiki/Property:P3976	Identificador de una obra en la <i>Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes</i>	745
P2985	Identificador <i>DBSE</i> https://www.wikidata.org/wiki/Property:P2985	Identificador de una persona en el <i>Diccionario Biográfico del Socialismo Español</i>	692
P4488	Identificador <i>COAM</i> persona https://www.wikidata.org/wiki/Property:P4488	Identificador de un individuo que ha construido o proyectado edificios o estructuras significativas en la ciudad de Madrid disponibles en la base de datos del <i>Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid (COAM)</i>	627
P5498	P5498 https://www.wikidata.org/wiki/Property:P5498		619
P2431	Identificador <i>Thyssen-Bornemisza</i> de artista https://www.wikidata.org/wiki/Property:P2431		577

P3964	Identificador <i>BDCYL</i> de autoridad https://www.wikidata.org/wiki/Property:P3964	Identificador de un autor, tema o lugar en la <i>Biblioteca Digital de Castilla y León</i>	551
P3436	Identificador <i>AELG</i> https://www.wikidata.org/wiki/Property:P3436	Identificador de un autor en la página web de la <i>Asociación de Escritores en Lengua Gallega</i>	523
P4956	Identificador <i>BDH</i> de edición https://www.wikidata.org/wiki/Property:P4956	Identificador de una edición (no obra) en la <i>Biblioteca Digital Hispánica</i> , incluyendo el prefijo «bdh»	496
P3178	Identificador de monumento de Zaragoza https://www.wikidata.org/wiki/Property:P3178	Identificador de un monumento catalogado en <i>zaragoza.es</i>	478
P3945	Identificador <i>RANM</i> https://www.wikidata.org/wiki/Property:P3945	Identificador de un miembro de la <i>Real Academia Nacional de Medicina (RANM)</i> de España	459
P4802	Identificador <i>BVPB</i> autoridad https://www.wikidata.org/wiki/Property:P4802	Identificador de un autor, tema o lugar en la <i>Biblioteca Virtual del Patrimonio Bibliográfico</i>	316
P3758	Identificador <i>Docomomo Ibérico</i> https://www.wikidata.org/wiki/Property:P3758	Identificador de un edificio, estructura o conjunto de edificios en la base de datos <i>Registros del Movimiento Moderno</i> , de <i>DOCOMOMO Ibérico</i>	302
P7006	Identificador <i>BIC</i> de Canarias https://www.wikidata.org/wiki/Property:P7006	Identificador de un <i>Bien de Interés Cultural</i> en el catálogo del Gobierno de Canarias	290
P4797	ID diputado en la Asamblea de Madrid https://www.wikidata.org/wiki/Property:P4797		274
P2768	Identificador <i>BNE</i> de publicación periódica https://www.wikidata.org/wiki/Property:P2768	Identificador de un periódico o revista en la Hemeroteca Digital de la Biblioteca Nacional de España	270
P4568	Identificador <i>SNCZI-IPE</i> de embalse https://www.wikidata.org/wiki/Property:P4568	Identificador de un embalse en España, en <i>SNCZI-Inventario de Presas y Embalses</i>	256
P5468	P5468 https://www.wikidata.org/wiki/Property:P5468		254
P4256	Identificador del <i>Boletín Oficial del Estado</i> https://www.wikidata.org/wiki/Property:P4256	Identificador de un decreto, ley, orden o en general cualquier anuncio oficial en el <i>Boletín Oficial del Estado</i> , publicación oficial del Gobierno de España	248
P5763	Identificador del <i>Directorio de Museos y Colecciones de España</i> https://www.wikidata.org/wiki/Property:P5763	Identificador de un museo en el sitio web del <i>Directorio de Museos y Colecciones de España</i>	226
P2961	Identificador <i>BVPH</i> de publicación https://www.wikidata.org/wiki/Property:P2961	Identificador de publicaciones en la <i>Biblioteca Virtual de Prensa Histórica</i>	223
P5946	Código <i>SUCA</i> https://www.wikidata.org/wiki/Property:P5946	Identificador de una {{Q183620}} urbana específica en la Comunidad de Madrid ({{Q15756}}) suministrado por el conjunto de catálogos {{Q152637792}} de direcciones postales del {{Q152775017}}	222
P3307	Identificador <i>Galiciana</i> de autor https://www.wikidata.org/wiki/Property:P3307	Identificador de un autor en <i>Galiciana</i>	211
P3004	Identificador <i>Galiciana</i> de obra https://www.wikidata.org/wiki/Property:P3004	Identificador de una obra en <i>Galiciana</i>	207
P4593	<i>CPE</i> atleta ID https://www.wikidata.org/wiki/Property:P4593	Perfil de una persona en la web del <i>Comité Paralímpico Español</i>	188
P6164	Identificador <i>Depósito legal</i> https://www.wikidata.org/wiki/Property:P6164	Identificador para una publicación en España	154
P6489	<i>Joan Miró Online Image Bank</i> ID https://www.wikidata.org/wiki/Property:P6489	Identificador de una obra de Joan Miró en <i>Joan Miró Online Image Bank</i>	131
P5562	Identificador <i>Tebeosfera</i> https://www.wikidata.org/wiki/Property:P5562	Identificador de un autor en la página web <i>Tebeosfera</i>	112
P4558	Identificador <i>SNCZI-IPE</i> de presa https://www.wikidata.org/wiki/Property:P4558	Identificador de una presa en España, en <i>SNCZI-Inventario de Presas y Embalses</i>	106
P6297	P6297 https://www.wikidata.org/wiki/Property:P6297		71
P6595	P6595 https://www.wikidata.org/wiki/Property:P6595		65
P6490	Identificador <i>Bidicam</i> de autoridad https://www.wikidata.org/wiki/Property:P6490	Identificador de autoridades en la <i>Biblioteca Digital de Castilla-La Mancha</i>	52
P6493	Identificador <i>CCBAE</i> de publicación https://www.wikidata.org/wiki/Property:P6493	Identificador de autoridades en el <i>Catálogo Colectivo de la Red de Bibliotecas de los Archivos Estatales</i> y del <i>CIDA</i>	51

P6496	Identificador <i>Biblioteca Virtual Andalucía</i> de autoridad https://www.wikidata.org/wiki/Property:P6496	Identificador de autoridades en la <i>Biblioteca Virtual de Andalucía</i>	49
P3932	Identificador <i>Biblioteca Valenciana Digital</i> de autor https://www.wikidata.org/wiki/Property:P3932	Identificador de un autor en la <i>Biblioteca Valenciana Digital (BiValDi)</i>	40
P6130	P6130 https://www.wikidata.org/wiki/Property:P6130		38
P6239	Identificador en la base de datos del <i>IEC</i> de monumentos conmemorativos https://www.wikidata.org/wiki/Property:P6239	Identificador de un monumento conmemorativo o estructura destacados en Cataluña en la base de datos del {{Q1756890}} (IEC)	38
P2897	Identificador <i>Eldoblaje</i> de película https://www.wikidata.org/wiki/Property:P2897	Identificador de doblaje en la web <i>eldoblaje.com</i> , una base de datos de doblajes españoles	28
P7229	P7229 https://www.wikidata.org/wiki/Property:P7229		26
P920	<i>LEmb</i> https://www.wikidata.org/wiki/Property:P920	Encabezamientos de materia mantenido por el <i>Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de España</i>	23
P5295	Identificador <i>Lafonoteca</i> de un artista https://www.wikidata.org/wiki/Property:P5295		21
P1022	<i>Código Nacional de Ocupaciones 2011</i> https://www.wikidata.org/wiki/Property:P1022	Clasificación española de ocupaciones mantenida por el <i>Instituto Nacional de Estadística de España</i>	13
P6514	Identificador <i>DOGC</i> https://www.wikidata.org/wiki/Property:P6514	Identificador de un decreto, ley, orden o en general cualquier anuncio oficial en el <i>Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya</i>	12
P5569	Identificador de personaje de <i>Tebeosfera</i> https://www.wikidata.org/wiki/Property:P5569	Identificador de un personaje en la página web <i>Tebeosfera</i>	4

Te esperamos en



www.sedic.es

c/Rodríguez San Pedro 2,
oficina 606. 28015 Madrid

Tfno: +34 915 934 059

secretaria@sedic.es

Sociedad
Española de
Documentación e
Información
Científica



 <https://twitter.com/SEDIC20>

 <https://www.facebook.com/AsociacionSEDIC>

 <https://www.linkedin.com/groups?home=&gid=5060038>

Lifelogging: el fenómeno de las "cajas negras" personales

Lifelogging: the phenomenon of personal "black boxes"

Jorge Franganillo

Franganillo, Jorge (2020). "*Lifelogging: el fenómeno de las 'cajas negras' personales*". *Anuario ThinkEPI*, v. 14, e14f02.

<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2020.e14f02>

Publicado en *IweTel* el 15 de abril de 2020

Jorge Franganillo

<https://orcid.org/0000-0003-4128-6546>

Universidad de Barcelona

Facultad de Información y Medios Audiovisuales

Centro de Investigación en Información, Comunicación y Cultura (CRICC)

franganillo@ub.edu



Resumen: El *lifelogging* permite a las personas el registro digital de numerosos aspectos de la propia vida diaria. Traducido como "registro de las actividades vitales", suele practicarse con diversos grados de detalle y para una amplia variedad de propósitos. Es un registro continuo que actúa como apoyo a la memoria o incluso como sustituto de ella, y que constituye así, de alguna manera, una "caja negra", exhaustiva y rigurosa, de ciertas actividades cotidianas. Ofrece, en consecuencia, un gran potencial para extraer conocimiento sobre cómo vivimos. Aunque la "captura total" parece por ahora irrealizable, sí es posible generar registros que, a pesar de ser inevitablemente parciales o fragmentados, resultan de gran utilidad en un buen número de escenarios en los que una persona puede inferir conocimiento sobre sí misma para su propio beneficio. Pero se debe tener presente que el almacenamiento de estos datos personales en espacios remotos presenta ciertos riesgos y debe

entonces considerarse con cautela.

Palabras clave: Gestión de información personal; *Lifelogging*; Yo cuantificado; Gestión del conocimiento; Computación ubicua; Autoseguimiento; Inteligencia ambiental; Informática personal; Computación en la nube; Riesgos.

Abstract: Lifelogging enables people to digitally record aspects of their daily life events in varying amounts of detail, for a variety of purposes. This continuous record can support human memory or can act as a form of surrogate memory. As such, it somehow constitutes a comprehensive «black box» of certain daily activities and therefore can potentially mine knowledge about how we live our lives. Although «total capture» seems unfeasible for the time being, it is possible to generate records that, despite being inevitably partial or fragmented, are very useful in a good number of scenarios in which users can infer knowledge about themselves for their own benefit. However, keeping this personal data on remote hard disks can be risky and should be carefully considered.

Keywords: Personal information management; Lifelogging; Knowledge management; Quantified self; Ubiquitous computing; Self-tracking; Ambient intelligence; Cloud computing; Personal informatics; Risks.

1. Introducción

Al filósofo griego Sócrates (470–399 a.C.) se le atribuye esta sentencia lapidaria: “Una vida sin examen no merece ser vivida”. Esta conclusión, transcrita por su discípulo Platón (427–347 a.C.) en la *Apología de Sócrates* (399 a.C.), apela a la importancia de examinarse a sí mismo para mantener una actitud crítica sobre todo lo que hacemos y dejamos de hacer a fin de ser la mejor persona posible.

Precisamente en busca de ese mayor autoconocimiento, la humanidad, a lo largo de su existencia, se ha esforzado por conservar todo tipo de documentos y efectos personales como testimonio de su trayectoria vital (**Giones-Valls; Giones, 2015**). Asimismo, durante siglos las personas han sido capaces de monitorear y medir aspectos de sí mismas y de su cuerpo mediante tecnologías no digitales (**Lupton, 2017**).

En la actualidad, los dispositivos móviles conectados a internet han facilitado ese monitoreo. La tecnología digital está muy integrada en el entorno de la persona y facilita que cualquiera pueda hoy capturar su actividad cotidiana en un archivo multimedia detallado que después podrá explotar y compartir. Contribuyen a ello tres avances:

- las memorias son cada vez más baratas y de mayor capacidad;
- los sensores tienden a ser más diminutos y autónomos;
- cada vez existen más aplicaciones destinadas a capturar datos masivos a pequeña escala sobre nuestra actividad diaria.

Existe hoy una creciente comunidad de personas decididas a recopilar de manera minuciosa toda clase de datos sobre sus vidas. Mantienen un registro detallado de su actividad, con la convicción de que ello no solo les ayudará a tener un recuerdo más fiel del pasado, sino también para descubrir cómo sacar mayor provecho de su tiempo o cómo mejorar ciertos hábitos. Y en la medida de lo posible se ayudan de los avances tecnológicos para automatizar esta tarea.

Esta práctica introspectiva es lo que se denomina *lifelogging* o “registro de actividades vitales”. Aunque son muchas las actividades asociadas a este hábito, el *lifelogging* puede describirse como el proceso de recopilar datos sobre experiencias personales mediante sensores portátiles que capturan datos ambientales y del usuario. Una vez almacenados y procesados, esos datos permiten extraer información significativa y generar inferencias sobre la propia trayectoria vital (**Dodge; Kitchin, 2007; Gurrin; Smeaton; Doherty, 2014; Giones-Valls; Giones, 2015**).

Aunque el *lifelogging*, en su concepción inicial, aspiraba a registrar experiencias en su totalidad, lo cierto es que por razones técnicas y legales esto no es posible, al menos aquí y ahora. Aun así, esta práctica aspira a capturar al menos un rastro detallado de algunas acciones y el registro resultante de ese proceso puede sustentar igualmente una amplia variedad de escenarios de uso.

Muchas personas llevan un registro continuo y minucioso, en tiempo real, de diversos aspectos relevantes de su propia vida. Ya sea por medio de teléfonos móviles o dispositivos integrados en la indumentaria (*wearables*), cuentan con aplicaciones con las cuales, a menudo de forma automatizada, capturan datos que, reunidos, constituyen una especie de “autobiografía digital”.

Incluso pueden cuantificar parámetros como la actividad física, la dieta y hasta signos vitales como la frecuencia cardíaca y la presión arterial con el objetivo de fomentar un estilo de vida más saludable (figura 1). El control de la propia salud a través del registro de datos biométricos es, en efecto, una de las aplicacio-

	INICIO	FIN	DURACIÓN
 DURACIÓN	13:56 2/4/20	9:00 4/4/20	1d 19h
 TIPOS DE CEFALEA	Cefalea tipo tensional, Migraña >		
 SATISFACCIÓN	 1x Zomig  Descanso en sala oscura, Dormir >		
 NOTAS	3/4/2020 19:50: El dolor se extendió a los dos lados. >		
 SUEÑO PREVIO	Dormir a las: 2/4/20 4:11 Duración: 4h18m >		
 TIEMPO	 14,8°C Humedad: 62% Presión: 1012 mbar >		
 INTENSIDAD	 >		
 INICIO DOLOR	Ojo izquierdo >		
 MEDICACIÓN	1x Zomig >		
 ALIVIOS	Descanso en sala oscura, Dormir >		
 SÍNTOMAS	Mareo, Humor depresivo >		

Figura 1. *Migraine Buddy* permite registrar ataques de migraña, describirlos con detalle y relacionarlos con factores intrínsecos (calidad del sueño) y extrínsecos (meteorología, ruido, etc.).

nes más extendidas del *lifelogging*, un hábito que ha impulsado el movimiento del “yo cuantificado” (*quantified self*), que promueve el autoconocimiento mediante los datos numéricos y que promete beneficios personales también en otras áreas (Selke, 2016).

2. Antecedentes

La preocupación por registrar acontecimientos de la propia vida surgió en pleno desarrollo de la disciplina de la gestión de información personal. Por su potencial para la recuperación de información basada en el contexto personal, la grabación continua de sucesos de la vida cotidiana es una posibilidad con la que ya se especulaba a mediados del siglo XX.

Basándose en la naturaleza asociativa de la mente humana y en el carácter transitorio de nuestra memoria, el ingeniero estadounidense **Vannevar Bush** (1945) expresaba la esperanza de que la tecnología pudiera ampliar la capacidad colectiva de gestionar información y facilitar así el intercambio productivo de información. Como contribución personal, ideó un dispositivo mecánico de almacenamiento de libros, grabaciones y comunicaciones, dotado de un sistema de búsqueda sencillo, rápido y no lineal, al que denominó *Memex* (contracción de *memory extender*).

Semejante artificio haría que se pudiera recuperar prácticamente todo lo relativo a un elemento o un suceso concreto. Al registrar una secuencia continua de sucesos de información sería posible recuperar no solo el episodio buscado, sino también otros elementos temporalmente cercanos. Esta idea visionaria nunca se materializó, pero supuso un notorio intento de trascender las limitaciones de la memoria humana e inspiró la creación del hipertexto y del *lifelogging*.

Aunque la “captura total” es, al menos hoy, imposible por definición, porque no se pueden registrar olores, gustos y otras sensaciones (Jones, 2013), sí es posible capturar ciertos acontecimientos cotidianos, una idea que se ha materializado a través de ordenadores corporales o dispositivos portátiles integrados en la vestimenta. Sirven de ejemplo algunos proyectos notables.

El proyecto *MyLifeBits*, de *Microsoft Research*, fue un destacado intento de cumplir con el sueño de Vannevar Bush. Con el objetivo de almacenar todo lo que pudiera capturarse, evolucionó hasta incluir prestaciones como la búsqueda a texto completo, anotaciones de texto y audio, e hipervínculos (Gemmell; Bell; Lueder, 2006). El mismo laboratorio de investigación de *Microsoft* desarrolló después *SenseCam*, una cámara portátil que toma fotos automáticamente, una especie de “caja negra” personal. **Pauly-Takacs, Moulin y Estlin** (2011) destacan los beneficios de usar este artificio en un paciente con amnesia anterógrada, un tipo de pérdida de memoria que impide retener, a largo plazo, acontecimientos nuevos.

Estos proyectos fueron paralelos a la invención de las gafas de realidad aumentada. Este concepto se materializó en dispositivos portátiles tales como *EyeTap* (Mann, 2001) o *Google Glass* (Bilton, 2012), gafas inteligentes (*smartglasses*) que funden una cámara que graba la escena visible ante el ojo y una pantalla que superpone a esa escena gráficos generados por ordenador como si fuesen proyecciones holográficas.

Google suspendió en 2015 la evolución de *Google Glass* como dispositivo dirigido al consumidor doméstico, pero lo recupera y lo mejora, ahora como herramienta industrial, en su prometedor *Glass Enterprise Edition* (Kothari, 2017). De forma paralela, *Microsoft* ha estado trabajando en *HoloLens*, un dispositivo de realidad mixta también orientado al ámbito corporativo (Hruška, 2019).

Las apuestas de estos gigantes tecnológicos confirman que existe un firme interés en impulsar la realidad aumentada y la realidad mixta al servicio de la productividad personal. Y aunque ya se especula con trasladar este concepto a las lentes de contacto, en lo que ya ha habido algunos progresos (Brunner, 2018), lo cierto es que estamos aún lejos de tener lentillas con estas capacidades. Colocar circuitos y una fuente de energía en una lente minúscula y transparente que además necesita ajustarse cómodamente en el globo ocular sin molestar ni obstruir la visión es una tarea muy compleja para los ingenieros.

“La tecnología digital está integrada en el entorno de las personas y facilita que cualquiera de ellas pueda capturar su actividad cotidiana en un detallado archivo multimedia que después podrá explotar y compartir”

“Muchas personas llevan un registro minucioso de aspectos relevantes de su vida, y capturan datos que así construyen una autobiografía digital”

3. El registro digital de “todo”

Como se puede observar, en el campo de la gestión de la información personal la captura audiovisual de las experiencias diarias es una posibilidad con la que se especula desde hace décadas. La convicción de que ese registro digital automatizado puede ayudarnos a alcanzar ciertos objetivos personales mantiene vivo el sueño de grabar todo cuanto vemos y oímos.

Aunque la “captura total”, en sentido estricto, parece hoy irrealizable, sí es posible llevarla a cabo en un sentido más flexible. De hecho, hace ya tiempo que contamos con registros fragmentados en forma de publicaciones en plataformas sociales (fotos de *Instagram*, tweets, etc.), mensajes de correo electrónico y conversaciones en aplicaciones de mensajería instantánea.

Es posible imaginar, pues, un futuro en el que el registro de las actividades vitales sea una integración de estas y otras fuentes de información sobre acontecimientos vividos, que además contarían con su correspondiente marca temporal. Esos eventos incluso pueden apuntar a contenido gráfico y audiovisual, como ya hace, por ejemplo, la cronología personal de *Google Maps* al asociar el historial de ubicaciones a las fotografías tomadas a lo largo del tiempo y sincronizadas con *Google Fotos*. La propia vida queda así plasmada en una secuencia de imágenes, en un puzzle visual de recuerdos.

Entre las señales susceptibles de registro también se encuentra la medida de constantes vitales, como el ritmo cardíaco, la presión arterial o los niveles de glucosa en sangre, y ese registro puede ocurrir, no solo durante nuestras horas de vigilia, sino también mientras dormimos (**Li; Dey; Forlizzi**, 2011; **Kolla; Mansukhani; Mansukhani**, 2016). Este monitoreo del descanso y de los ciclos de actividad se conoce como *actigrafía* y resulta de gran utilidad para el estudio de la actividad física o, según el caso, para el control de ciertas enfermedades.

4. Aplicaciones del *lifelogging*

El *lifelogging* ofrece un innegable potencial para extraer o inferir conocimiento sobre cómo vive cada uno su vida. Por esta razón, es útil en un buen número de escenarios en los que una persona puede utilizar herramientas digitales para registrar información sobre sí misma para su propio beneficio. El objetivo último de ese registro es funcionar como una memoria sustitutoria que se mantendrá invariable, aunque la memoria interna, biológica, se desvanezca con el paso del tiempo.

Pese a que algunas personas construyen su registro con miras a generar un archivo de sus actividades vitales, igual que mantendrían un diario personal, la mayoría lo hacen con la expectativa de obtener a cambio algún beneficio práctico como, por ejemplo, poder examinar de manera objetiva el propio estilo de vida o la propia conducta. En cualquier caso, el tipo de datos recogidos depende de las motivaciones y actividades cotidianas del usuario.

Con la convicción de que medir ayuda a gestionar, existen dispositivos y programas de seguimiento para casi todos los aspectos de la vida diaria. En la actualidad, el espectro de aplicaciones reales que ofrecen las tecnologías de registro de actividades vitales es casi ilimitado (**Gurrin; Smeaton; Doherty**, 2014). Estas aplicaciones de registro pueden dividirse en cinco categorías (**Selke**, 2016):

- autocontrol sanitario;
- seguimiento de la ubicación;
- externalización de la memoria humana;
- vigilancia y contravigilancia;
- otros usos y aplicaciones.

Se comentan a continuación.

4.1. Autocontrol sanitario

El monitoreo de datos biométricos en tiempo real permite llevar un estilo de vida preventivo y saludable. Ello es posible, por ejemplo, mediante:

- contadores de pasos (para medir la actividad física);
- cinturones vibratorios (para corregir la postura corporal);
- la cámara y el *flash* del teléfono móvil (para medir la frecuencia cardíaca);
- cálculo de calorías (para mantener una dieta).

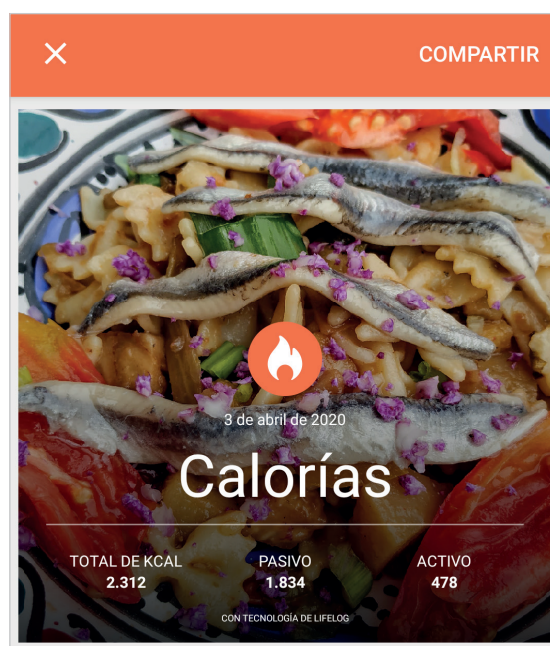


Figura 2. Algunas aplicaciones permiten compartir los datos con otras personas. Aunque no es este el propósito principal del *lifelogging*, actúa como un elemento motivador

A través de sencillos sensores integrados en la mayoría de los teléfonos móviles se pueden recoger datos tales como el tiempo que se le dedica a una actividad deportiva (ir en bicicleta, correr, nadar, etc.) o las horas y la calidad del sueño (figura 2).

Claro que no todas las funciones corporales se pueden monitorear de manera automatizada. Algunas como, por ejemplo, el propio peso, los ciclos menstruales o las calorías ingeridas con las comidas y bebidas, se deben anotar manualmente. Aunque ello pudiera parecer una tarea tediosa o desalentadora, **Lomborg; Thylstrup y Schwartz** (2018) observan que existe un placer asociado al propio acto de llevar un registro. Al decidir rastrear de forma activa algún aspecto de sus vidas, las personas sienten que asumen un mayor control. Se trata, pues, de una experiencia autotélica, una actividad cuyo estímulo se deriva del mismo acto de realizarla. Aunque esta satisfacción se reduce, en parte, al placer de comprar y usar un nuevo dispositivo o de experimentar con una nueva aplicación (**Neff; Nafus**, 2016), quienes practican este autoseguimiento reconocen el valor de registrar su estado para consultas futuras, incluso si lo hacen sin un objetivo consciente.

En personas que padecen un problema crónico de salud o alguna rara enfermedad, es de especial relevancia la sanación colaborativa, un método complementario de autovigilancia sanitaria. En este contexto, la persona compara en plataformas sociales los efectos de su medicación o de sus terapias y puede así valorar con mayor precisión las afirmaciones formuladas por sus médicos o por la industria farmacéutica (**Selke**, 2016).

Esta categoría de monitoreo incluye también técnicas diversas para registrar las emociones y los estados de ánimo; quedan englobadas bajo el término general de *mood tracking* o “seguimiento anímico” (**Pritz**, 2016) y a menudo se reducen a simples preguntas relativas a cómo se siente la persona. Si el registro aporta suficientes datos, se pueden identificar allí ciertos patrones de altibajos, así como los factores que pueden haberlos causado. Y aunque esta práctica es útil para quienes presentan algún trastorno del estado de ánimo (depresión, trastorno bipolar, ansiedad), también lo es para quienes simplemente quieren saber más sobre sí mismos.

4.2. Seguimiento de la ubicación

La geolocalización consiste en recoger la ubicación del usuario mediante un sensor GPS y es particularmente útil para conocer en cualquier momento la posición de una persona buscada o desaparecida, o bien para monitorear si tal persona permanece en un determinado perímetro (*geofencing*). Esta subcategoría también abarca el monitoreo inadvertido de personas (familiares o empleados), animales (mascotas o perros de caza) y objetos (localización de dispositivos y reparto de paquetes), así como su visualización sobre un mapa.

El registro cronológico de las propias coordenadas geográficas también permite construir una suerte de diario de ubicaciones y desplazamientos, como si de un cuaderno de viaje se tratara. En este sentido, el contexto que aporta la visualización de tales movimientos sobre un mapa o en un informe resumido logra humanizar esos datos, los dota de significado y son un claro aporte a la identidad personal. Al reunir señales de tipo geográfico, temporal, visual y social, la explotación de este tipo de datos desencadena recuerdos episódicos y activa emociones asociadas con ellos (**Gouveia; Karapanos**, 2013). Y no solo contribuye al autoconocimiento, sino también a la presentación de la persona y a la narración de su individualidad, lo que también podría describirse como una realización del yo. Constituyen un espléndido ejemplo de ello

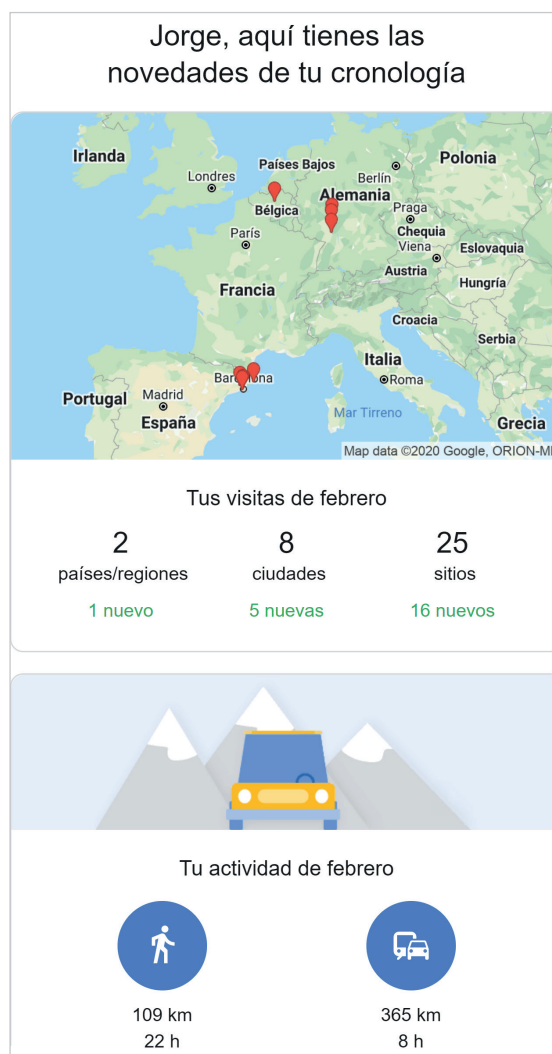


Figura 3. El rastreo de la ubicación de Google Maps no solo aporta información relevante en tiempo real (lugares de interés cercanos, estado del tráfico en rutas habituales, etc.), sino que también resume de forma periódica adónde ha viajado el usuario y qué lugares ha descubierto.

los informes mensuales derivados del historial de ubicaciones de *Google* (figura 3), que aportan un resumen de las visitas y actividades realizadas por el usuario.

De nuevo se constata que hay un placer que es inherente al hecho de registrar el comportamiento pasado a través de la propia ubicación y de los propios desplazamientos; esta sensación placentera se relaciona con los beneficios emocionales que proporciona la posibilidad de revisar, en el futuro, hechos del pasado. (**Lomborg; Thylstrup; Schwartz**, 2018). Además, el uso de la ubicación y el registro de desplazamientos sirve también de apoyo para los registros de salud y bienestar, y contribuye a dotarlos de sentido, ya que este tipo de autoseguimiento permite extraer conclusiones sobre pautas de actividad física, ciclos de sueño y hábitos de nutrición (**Andrew; Eustice; Hickl**, 2013). Aplicaciones móviles como *Lifelog* o *Google Fit* se nutren de los datos de ubicación del usuario para inferir información como, por ejemplo, el tiempo empleado en alguna actividad física, la distancia recorrida o el número de calorías consumidas durante el ejercicio.

4.3. Externalización de la memoria humana

La visionaria idea de **Vannevar Bush** (1945), de generar un registro exhaustivo de todos los momentos vitales, da buena fe del comprensible deseo humano de contar con un archivo completo destinado a documentar la propia vida. La hipotética posibilidad de capturar todo lo que vemos y oímos durante el día a día convertiría la grabación resultante en una memoria permanente, paralela a nuestra memoria interna.

Ha quedado claro, sin embargo, que las posibilidades del *lifelogging* son limitadas. Pero incluso la captura parcial que esta actividad permite en la práctica ofrece, de hecho, grandes posibilidades como registro sustitutorio de nuestra memoria episódica, aquella que permite el recuerdo de la historia personal a través de acontecimientos y experiencias específicas.

La memoria episódica es la faceta autobiográfica y personal de la memoria que usamos para recordar momentos, lugares, emociones y detalles del contexto de episodios de la vida que se pueden evocar de forma muy nítida. Esta memoria tiene especial relevancia en el ámbito de la gestión de información personal por el apoyo que supone, no solo para la tarea de recordar y revivir hechos pasados (figura 4), sino también para la adquisición de conocimiento nuevo. El problema es que los sistemas que organizan información personal sobre este modelo suelen hacerlo en torno a una cronología y carecen de prestaciones para crear relaciones asociativas (**Trullemans; Signer**, 2014); por este motivo, la recuperación en estos entornos presenta aún importantes desafíos.

Esta idea de documentar la propia vida puede extenderse también *post mortem* y puede llevar al concepto de la inmortalidad digital al mantener viva la identidad más allá de la muerte, siquiera sea digitalmente (**Bourdaloie; Julier-Costes**, 2016). Ello se puede lograr mediante la creación de historias de vida digitales, avatares digitales o incluso, según especulan algunos programadores, la transferencia de la propia conciencia a un sistema de almacenamiento de datos. Cabe señalar que esta última idea, surgida de la corriente filosófica transhumanista y conocida como “transferencia mental” (*mind uploading*), hoy no parece factible fuera del contexto de la ciencia-ficción.

“El *lifelogging* tiene un claro potencial como apoyo a las tareas de recordar y revivir hechos pasados, reflexionar sobre ellos y recuperar datos específicos”

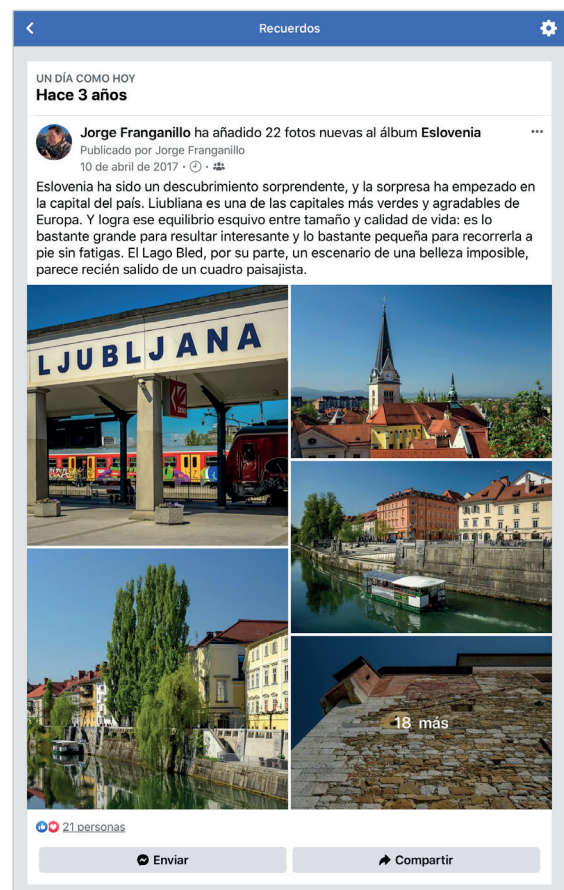


Figura 4. Las publicaciones en plataformas sociales contribuyen a construir la memoria autobiográfica e invitan a revivir hechos pasados de la vida cotidiana.

4.4. Vigilancia y contravigilancia

El monitoreo inherente al *lifelogging* aborda también la relación entre vigilancia y contravigilancia. Al tiempo que los ciudadanos se sienten cada vez más vigilados “desde arriba” (por ejemplo, mediante cámaras de seguridad, algunas de ellas ya conectadas a sistemas de reconocimiento facial), tal vez paradójicamente han creado un tipo de vigilancia “desde abajo” que se ha bautizado como *sousveillance*. Este concepto designa la grabación de una actividad por el propio participante, por lo general a través de pequeños dispositivos portátiles, como forma de vigilancia inversa. De ahí el nombre con el que se acuñó, un juego de palabras en el que **Mann** (2004) invierte el término *surveillance* (vigilancia) al sustituirle la preposición francesa *sur* (encima) por *sous* (debajo).

Quizá el ejemplo más cotidiano de este tipo de captura es el que permiten las cámaras de salpicadero (*dash cams*) y las cámaras de bicicleta (figura 5), que han servido para aportar evidencias vitales en procesos judiciales. En países como Rusia y China, donde es frecuente la simulación de atropellos para cobrar indemnizaciones, las compañías de seguros y los conductores aprovechan la capacidad probatoria de esta tecnología como una forma fiable de atribuir la responsabilidad en caso de accidente.

Pero estas “cajas negras” audiovisuales plantean cuestiones críticas sobre la privacidad y la seguridad, problemas que la tecnología por sí sola no puede resolver. No en vano, algunos países europeos han impuesto limitaciones al uso de cámaras de salpicadero. Austria y Portugal las han prohibido por ley. En Francia y Bélgica están estrictamente reservadas para uso privado. Alemania las desautoriza como prueba judicial y considera una violación de la intimidad la publicación en internet de vídeos captados mediante ese sistema. Suiza desaprueba su uso en espacios públicos si contraviene los principios de protección de información. El resto de los países, en general, solo permiten grabar en la vía pública si ello no vulnera la privacidad personal (**Chillingsworth**, 2020).



Figura 5. Cámara de bicicleta para grabar actividades deportivas y también posibles actos de violencia vial. Fuente: Samsung GSC.

4.5. Otros usos y aplicaciones

En el ámbito particular del “yo cuantificado”, que se orienta al autoconocimiento a través de los datos numéricos, **Giones-Valls** y **Giones** (2015) identifican algunos usos y aplicaciones adicionales:

- Análisis de las finanzas: control monetario de los ingresos y gastos personales.
- Hábitos lectores: recuento de la cantidad y del tipo de libros leídos en un período de tiempo.
- Gestión del tiempo: recuento de las horas que se dedican a ciertas actividades.

En estas aplicaciones, el usuario adopta un rol activo cuando suministra los datos de forma manual y deliberada, o un rol pasivo cuando los datos se pueden obtener automáticamente del entorno.

5. Algunos riesgos

Parece evidente que el registro minucioso de la propia vida puede resultar provechoso en numerosos ámbitos. El *lifelogging* proporciona un autoanálisis enriquecido, la capacidad de revivir la propia vida con un detallismo proustiano, la libertad de memorizar menos y pensar de forma más creativa (**Bell**; **Gemmell**, 2010; **Robson**, 2019). Esta práctica le convierte a uno, pues, en archivista y cartógrafo de su propia vida. Puede quizá sonar narcisista, pero la fragilidad de la memoria humana, por una parte, y el bajo coste del almacenamiento digital, por otra, motiva ese registro minucioso, ante todo, como una cuestión pragmática.

Aunque la posibilidad de grabar todos los sucesos de la vida cotidiana haría que se pudiera recuperar prácticamente todo lo relativo a un elemento o un suceso concreto, la grabación de “todo” es, definitivamente, una quimera. Aun así, es posible crear un cierto registro de la vida cotidiana. Es precisamente lo que ya están haciendo muchas personas, casi sin darse cuenta, con sus mensajes

“Si bien la grabación de todo es hoy una quimera, sí es posible un cierto registro de la vida cotidiana, como ya hacen muchas personas con sus mensajes, publicaciones en medios sociales, álbumes digitales de fotos, etc., incluso con referencia cronológica y geográfica”

instantáneos y de correo electrónico, sus publicaciones en medios sociales, álbumes digitales de fotos, etc., todo ello con su correspondiente referencia cronológica, y a veces también geográfica (Moro-zov, 2016; Selke, 2016). Este enfoque tiene, sin duda, un claro potencial como apoyo a las tareas de recordar y revivir hechos pasados, reflexionar sobre ellos y recuperar datos específicos.

Pero los dispositivos digitales pueden resultar poco transparentes. No parece tarea fácil el comprender cómo funcionan realmente las aplicaciones de autoseguimiento, ni parece que los usuarios sean plenamente conscientes de qué es lo que estos instrumentos están midiendo (Rettberg, 2018). Dado que la explotación de los datos que se derivan tiene un potencial considerable, esta práctica se ha vuelto objeto de debate y han surgido iniciativas que abogan por un uso socialmente responsable de la información sensible que genera (Giones-Valls; Giones, 2015).

La popularización de esta práctica ha generado posiciones enfrentadas. Algunas voces la defienden como un producto de la curiosidad humana (Wolf, 2010) con gran potencial para el autoconocimiento, para el refuerzo de la memoria personal y colectiva, y para la investigación científica (Li; Hopfgartner, 2016). Otras, en cambio, la ven como una tendencia egocéntrica que plantea riesgos importantes como la exposición permanente a la red o la pérdida de control sobre información personal de carácter privado (Gordo-López; De-Rivera; López-Losada, 2013).

Aunque algunos dispositivos de seguimiento almacenan los datos de manera local, solo en sí mismos, la mayoría de los servicios requieren que los usuarios carguen y compartan en servidores remotos los datos que registran sus aplicaciones. Pese a las promesas de seguridad y privacidad, el almacenamiento de datos personales en espacios remotos presenta riesgos y debe considerarse con cautela, especialmente porque pueden ir asociados a datos personales adicionales (edad, situación sentimental u otros detalles confidenciales) que los usuarios tuvieron que proporcionar para aprovechar al máximo el servicio prestado (Li; Hopfgartner, 2016).

Si bien es cierto que la mayoría de los usuarios implicados en esta práctica recopilan datos para el autoconocimiento y la mejora personal, plantean dudas de naturaleza ética las conclusiones que pueden extraerse de esos datos, a los que pueden llegar a acceder empresas, agencias gubernamentales, equipos de investigación y agencias de marketing (Lupton, 2017). El análisis de piezas de información personal como, por ejemplo, fotos, vídeos, tweets o datos de ubicación, sobre todo si se sacan de contexto, pueden ofrecer un retrato equivocado del usuario. No en vano, Larry Page, uno de los fundadores de Google, se lamentaba, en referencia al cierre de *Google Health*, del entorno creado por los gobiernos que usan la Red para el control y el espionaje, ya que este mal uso pone en riesgo la evolución y la adopción de tecnologías que, en sí mismas, han sido diseñadas para tener un impacto positivo (Dans, 2014). Dado el carácter sensible de la información generada por la práctica del *lifelogging*, las aplicaciones y los dispositivos de seguimiento deben garantizar la seguridad y la privacidad de esos datos.

Cada vez más usuarios se benefician de la práctica del autorrastreo, especialmente en el área del bienestar personal. Pero es importante recordar que los dispositivos de seguimiento son capaces de crear perfiles de usuario muy detallados que pueden revelar una imagen muy precisa, quizá incluso íntima, de la vida personal. Teniendo esta consideración en cuenta, cada persona deberá decidir si está dispuesta a aceptar las desventajas a cambio de las numerosas ventajas o si, por el contrario, prefiere ignorar esta tendencia emergente.

Referencias

- Andrew, Adrienne H.; Eustice, Kevin; Hickl, Andy** (2013). “Using location lifelogs to make meaning of food and physical activity behaviors”. En: *7th International Conference on Pervasive Computing Technologies for Healthcare and Workshops*, p. 408–411. <https://doi.org/10.4108/licst.pervasivehealth.2013.252134>
- Bell, Gordon; Gemmell, Jim** (2010). *Your life, uploaded: The digital way to better memory, health, and productivity*. Londres: Plume. ISBN: 978 0452296565
- Bilton, Nick** (2012). “Behind the Google goggles, virtual reality”. *The New York Times*, 22 febrero. <https://nytimes.com/2012/02/23/technology/google-goggles-will-be-powered-by-android.html>

“Pese a las promesas de seguridad y privacidad, almacenar datos personales en espacios remotos presenta riesgos y debe considerarse con cautela. Cada persona debe decidir si quiere aceptar riesgos a cambio de ventajas”

- Bourdelloie, Hélène; Julier-Costes, Martin** (2016). “Deathlogging: Social life beyond the grave. The post-mortem uses of social networking sites”. En: Selke, Stefan (ed.). *Lifelogging: digital self-tracking and lifelogging, between disruptive technology and cultural transformation*. Wiesbaden: Springer. ISBN: 978 3 658 13136 4
https://doi.org/10.1007/978-3-658-13137-1_7
- Brunner, Grant** (2018). “Why Google Glass failed, and what to expect next”. *ExtremeTech*, 22 mayo.
<https://www.extremetech.com/electronics/269215-why-google-glass-failed-and-what-to-expect-next>
- Bush, Vannevar** (1945). “As we may think”. *Atlantic monthly*, v. 176, n. 1, p. 101–108.
<http://theatlantic.com/doc/194507/bush>
- Chillingsworth, Luke** (2020). “Dash cam: Using a camera could see you fined £9,000 and jailed due to these unique laws”. *Express*, 17 enero.
<https://express.co.uk/life-style/cars/1229671>
- Dans, Enrique** (2014). “Quantified self, lifelogging y salud”. *Enrique Dans*, 23 marzo.
<https://enriquedans.com/2014/03/quantified-self-lifelogging-y-salud.html>
- Dodge, Martin; Kitchin, Rob** (2007). “‘Outlines of a world coming into existence’: Pervasive computing and the ethics of forgetting”. *Environment and planning B: Planning and design*, v. 34, n. 3, p. 431–445.
<https://doi.org/10.1068/b32041t>
- Gemmell, Jim; Bell, Gordon; Lueder, Roger** (2006). “MyLifeBits: a personal database for everything”. *Communications of the ACM*, v. 49, n. 1, p. 88–95.
<https://doi.org/10.1145/1107458.1107460>
- Giones-Valls, Aina; Giones, Ferran** (2015). “Cuantificarse para vivir a través de los datos: los datos masivos (*big data*) aplicados al ámbito personal”. *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, n. 34.
<http://bid.ub.edu/es/34/giones.htm>
- Gordo-López, Ángel; De-Rivera, Javier; López-Losada, Yago** (2013). “Sociogénesis de las nuevas enfermedades tecnológicas y los dispositivos de auto-cuantificación”. *Quaderns de psicologia*, v. 15, n. 1, p. 81–93.
<https://doi.org/10.5565/rev/qpsicologia.1166>
- Gouveia, Rúben; Karapanos, Evangelos** (2013). “Footprint tracker: Supporting diary studies with lifelogging”. En: *CHI’13: Proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing systems*. Nueva York: ACM, pp. 2.921–2.930.
<https://dl.acm.org/doi/10.1145/2470654.2481405>
- Gurriñ, Cathal; Smeaton, Alan F.; Doherty, Aiden R.** (2014). “Lifelogging: personal big data”. *Foundations and trends in information retrieval*, v. 8, n. 1, p. 1–125.
<https://doi.org/10.1561/15000000033>
- Hruška, Joel** (2019). “Microsoft launches \$3,500 HoloLens 2 headset”. *ExtremeTech*, 25 febrero.
<https://www.extremetech.com/extreme/286313-microsoft-launches-hololens-2>
- Jones, William** (2013). *The future of personal information management, part II: Transforming technologies to manage our information*. San Rafael: Morgan & Claypool.
<https://doi.org/10.2200/S00532ED1V01Y201308ICR028>
- Kolla, Bhanu P.; Mansukhani, Subir; Mansukhani, Meghna P.** (2016). “Consumer sleep tracking devices: A review of mechanisms, validity and utility”. *Expert review of medical devices*, v. 13, n. 5, p. 497–506.
<https://doi.org/10.1586/17434440.2016.1171708>
- Kothari, Jay** (2017). “A new chapter for Glass”. *X, the moonshot factory*, 18 julio.
<https://blog.x.company/a-new-chapter-for-glass-c7875d40bf24>
- Li, Ian; Dey, Anind K.; Forlizzi, Jodi** (2011). “Understanding my data, myself: Supporting self-reflection with ubi-comp technologies”. En: *UbiComp’11: Proceedings of the 13th international conference on Ubiquitous computing*. Nueva York: ACM, pp. 405–414.
<https://doi.org/10.1145/2030112.2030166>
- Li, Na; Hopfgartner, Frank** (2016). “To log or not to log? SWOT analysis of self-tracking”. En: Selke, Stefan (ed.). *Lifelogging: digital self-tracking and lifelogging, between disruptive technology and cultural transformation*. Wiesbaden: Springer. ISBN: 978 3 658 13136 4
https://doi.org/10.1007/978-3-658-13137-1_17
- Lomborg, Stine; Thylstrup, Nanna B.; Schwartz, Julie** (2018). “The temporal flows of self-tracking: Checking in, moving on, staying hooked”. *New media & society*, v. 20, n. 12, p. 4590–4607.
<https://doi.org/10.1177/1461444818778542>
- Lupton, Deborah** (2017). “Self-tracking, health and medicine”. *Health sociology review*, v. 26, n. 1, p. 1–5.
<https://doi.org/10.1080/14461242.2016.1228149>

Mann, Steve (2001). "Wearable computing: Toward humanistic intelligence". *IEEE intelligent systems*, v. 16, n. 3, p. 10–15.
<https://doi.org/10.1109/5254.940020>

Mann, Steve (2004). "'Sousveillance': Inverse surveillance in multimedia imaging". En: *Multimedia '04. Proceedings of the 12th annual ACM international conference on Multimedia*. Nueva York: ACM, p. 620–627.
<https://doi.org/10.1145/1027527.1027673>

Morozov, Evgeny (2016). *La locura del solucionismo tecnológico*. Madrid: Katz. ISBN: 978 8415917199

Neff, Gina; Nafus, Dawn (2016). *Self-tracking*. Cambridge, MA: MIT Press. ISBN: 978-0262529129

Pauly-Takacs, Katalin; Moulin, Chris J. A.; Estlin, Edward J. (2011). "SenseCam as a rehabilitation tool in a child with anterograde amnesia". *Memory*, v. 19, n. 7.
<https://doi.org/10.1080/09658211.2010.494046>

Pritz, Sarah-Miriam (2016). "Making emotions count: the self-tracking of feelings". En: Selke, Stefan (ed.). *Lifelogging: digital self-tracking and lifelogging, between disruptive technology and cultural transformation*. Wiesbaden: Springer. ISBN: 978 3 658 13136 4
https://doi.org/10.1007/978-3-658-13137-1_9

Rettberg, Jill W. (2018). "Apps as companions: how quantified self apps become our audience and our companions". En: Ajana, Btihaj (ed.). *Self-tracking: empirical and philosophical investigations*. Londres: Palgrave Macmillan. ISBN: 978 3 319 65378 5
https://doi.org/10.1007/978-3-319-65379-2_3

Robson, David (2019). "One man's 10-year experiment to record every moment". *BBC Worklife*, 2 diciembre.
<https://bbc.com/worklife/article/20191202-can-lifelogging-really-help-you-live-more-intensely>

Selke, Stefan (2016). "Lifelogging, disruptive technology and cultural transformation: the impact of a societal phenomenon". En: Selke, Stefan (ed.). *Lifelogging: digital self-tracking and lifelogging, between disruptive technology and cultural transformation*. Wiesbaden: Springer. ISBN: 978 3 658 13136 4
https://doi.org/10.1007/978-3-658-13137-1_1

Trullemans, Sandra; Signer, Beat (2014). "Towards a conceptual framework and metamodel for context-aware personal cross-media information management systems". En: Yu, Eric; Dobbie, Gillian; Jarke, Matthias; Puroo, Sandeep (eds.). *Conceptual modeling, ER 2014: Lecture Notes in Computer Science*, v. 8824. ISBN: 978 3 319 12206 9
https://doi.org/10.1007/978-3-319-12206-9_26

Wolf, Gary (2010). "The data-driven life". *The New York Times Magazine*, 28 abril.
<https://nytimes.com/2010/05/02/magazine/02self-measurement-t.htm>



RedIRIS

IWETEL

<https://www.rediris.es/list/info/iwetel.html>

Foro para profesionales de
bibliotecas y documentación

Con unos 6.000 miembros, *IweTel* es la mayor lista de distribución en castellano para debatir y estar al día sobre temas de biblioteconomía y documentación.

Fue creada en 1993 por Tomàs Baiget, como complemento de *Information World en Español (IWE)*, revista que en 1999 pasó a denominarse *El profesional de la información (EPI)*.

Desde 1998 *IweTel* está alojada en el servicio de listas de RedIRIS, siendo posible consultar en sus archivos estos 18 años de la historia de la documentación en España:

<https://listserv.rediris.es/cgi-bin/wa?A0=IWETEL>

La lista cuenta con 4 moderadores que permanentemente filtran los mensajes para evitar spam, mensajes inapropiados, anuncios, mensajes repetidos, etc.:

David Gómez (*Observatorio de la Infancia de Andalucía*),

Isabel Olea (*EPI*, León),

Julio Alonso-Arévalo (*Universidad de Salamanca*),

Tomàs Baiget (*EPI*, Barcelona).

Puedes suscribirte a *IweTel* en:

<https://listserv.rediris.es/cgi-bin/wa?SUBED1=IWETEL&A=1>

2018-2019, *Bibframe* en producción

2018-2019, *Bibframe* in production

Xavier Agenjo-Bullón; Francisca Hernández-Carrascal

Agenjo-Bullón, Xavier; Hernández-Carrascal, Francisca (2020). "2018-2019, *Bibframe* en producción". *Anuario ThinkEPI*, v. 14, e14f03.

<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2020.e14f03>

Publicado en *IweTel* el 30 de marzo de 2020

Xavier Agenjo-Bullón

<https://orcid.org/0000-0001-8338-8087>

Fundación Ignacio Larramendi
xavier.agenjo@larramendi.es

Francisca Hernández-Carrascal

<https://orcid.org/0000-0002-2389-0945>

fhcarrascal@gmail.com



Resumen: Se describen los principales avances del proyecto *Bibframe* a lo largo de los años 2018 y 2019, con especial referencia a todas las actividades que son muestra de sistemas en producción. Se revisa el estado del modelo de datos y los principales proyectos internacionales relacionados con la conversión desde registros MARC; con la catalogación directa sobre *Bibframe*, institucional y multinstitucional; las relaciones entre *Bibframe* y RDA; y la retroalimentación del modelo a partir de los análisis de resultados.

Palabras clave: Catalogación; *Bibframe*; MARC21; RDA; Modelos de datos bibliográficos.

Abstract: The main advances of the *Bibframe* project throughout the years 2018 and 2019 are described, specially the activities that show the model in production. A review is made of the status of the data model and the main international projects related to the conversion from MARC records; the tools for cataloging on *Bibframe*, both institutional and multi-institutional; relations between *Bibframe* and RDA; and feedback of the model from the results analysis.

Keywords: Cataloging; *Bibframe*; MARC21; RDA; Bibliographic data models.

1. Introducción

Este artículo está dedicado especialmente a los avances en producción de *Bibframe*. En España o en Hispanoamérica podría parecer que los bibliotecarios están pensando en *Bibframe* como una teoría, cuando, como vamos a intentar mostrar, ya es una realidad. Recientemente hemos llamado la atención sobre un artículo publicado en el blog de la OCLC Next titulado "*Linked Data in Libraries: From disillusionment to productivity*" (Pace, 2018) que también insistía en la idea de pasar de las musas al teatro. Como veremos a lo largo de este texto, se puede decir que *Bibframe* ha iniciado ya su paso a producción.

Desde 2014 OCLC Research ha realizado tres *International Linked Data Survey for Implementers*, la primera en 2014, la segunda en 2015 y la tercera en 2018¹. Los correspondientes informes y presentaciones son muy interesantes y tocan muchísimos aspectos de *Linked Open Data*, pero a nosotros nos interesa sobre todo el peso que *Bibframe* ha ido adquiriendo en las respuestas. Karen Yoshimura señala, entre las conclusiones de la encuesta de 2018 sobre la de 2015, el peso que han adquirido los vocabularios *Bibframe* y *Schema.org* (Smith-Yoshimura, 2018). En 2018, *Bibframe* se menciona en el

27% de las respuestas, mientras que en 2015 su uso era del 15% (sobre un total de 104 proyectos de 81 instituciones). Otros aspectos notables de esta encuesta es la recomendación que hacen estas instituciones para que los proyectos *Linked Open*

Data se integren desde su inicio en el marco de los servicios bibliotecarios fundamentales, así como la llamada de atención para que no se desestimen las necesidades de homogeneización (y limpieza) de datos como paso previo a su transformación a un entorno *Linked Open Data* (Agenjo-Bullón; Hernández-Carrascal, 2018).

En cualquier caso, veremos cuáles han sido las actividades llevadas a cabo en 2018 y 2019 en todos los aspectos de *Bibframe*, desde el estado de la ontología a los proyectos de aplicación en producción, pasando por los desarrollos realizados, y proporcionando aquellos documentos que mejor reflejen la difusión del estado general de *Bibframe*.

2. *Bibframe* 2.0.1

La versión vigente de *Bibframe*, la 2.0.1, no ha sufrido grandes modificaciones desde 2016 y se puede decir que desde esa fecha se mantiene estable puesto que únicamente se introdujeron algunos cambios “menores” en 2017².

Aunque ya analizamos en su día los cambios introducidos en la versión 2.0, creemos que merece la pena resaltar algunas de las novedades de esta versión, ya que cambian significativamente la categorización que hacía la versión 1.0 y, por supuesto, modifican algunos de los criterios de la codificación de las descripciones catalográficas centradas en el formato MARC 21 a los que estamos acostumbrados.

El primero de los cambios ha sido, sin duda, la desaparición de la clase “Autoridad” y su sustitución por las clases *Agent* (familias, organizaciones, jurisdicciones, congresos y personas), *Subject* y *Events*. Se introduce un punto de vista radicalmente diferente en el trabajo del control de autoridades, puesto que la clave no es tanto la identificación de los nombres preferidos y alternativos de estas entidades, como la descripción de las personas, instituciones, lugares, etc., como objetos del mundo real (*real world objects*). Esta perspectiva está mucho más próxima a la de *Encoded Archival Context for Corporate Bodies, Persons, and Families – EAC-CPF*³ que a los tradicionales registros de autoridad que abundan en nuestras bibliotecas y que, aunque muy lentamente, están siendo modificados por la introducción de las RDA.

El segundo cambio importante fue la introducción de los ítems, cosa que estaba cantada, ya que a fin de cuentas los únicos objetos con los que se trabaja en bibliotecas son los ejemplares (*items*).

Por último, el hecho de que los títulos sean una clase de la ontología (además de una propiedad) introduce la necesidad de que sean identificados con su correspondiente URI, lo que supondrá en la práctica que se extremen las precauciones para distinguir los diferentes tipos de títulos (reales, uniformes, atribuidos, abreviados, etc.), y tiene una especial significación en la transformación de registros de autoridad de títulos uniformes y de autor-título a *Bibframe*, dado que estos datos constituyen el núcleo de las obras (*Works*) en *Bibframe*. La importancia crucial de los títulos ha dado lugar a la publicación en 2019 de nuevas especificaciones para la conversión de datos MARC sobre títulos⁴. Veremos más adelante que títulos y obras, y sus relaciones, van a ser el motivo de una nueva actualización del modelo.

Desde abril de 2018 todas las versiones de *Bibframe* están disponibles en la plataforma de desarrollo colaborativo GitHub⁵ para que se pueda hacer un seguimiento de los cambios entre versiones. De este modo, los implementadores tienen un acceso completo a todas las ontologías generadas hasta la fecha y a su semántica, y es posible seguir los cambios introducidos y la fecha en la que se introdujo un determinado cambio. Debe tenerse en cuenta que el portal *Bibframe* solo recoge la versión vigente.

Igualmente, se dispone de la extensión de *Bibframe* de la *Library of Congress*⁶, lo que es de gran interés a la hora de definir extensiones análogas de la ontología. Las extensiones introducen o amplían aspectos no suficientemente cubiertos por el modelo general como es el caso de *The art & rare materials Bibframe ontology extension* (ARM) desarrollado por la *ACRL Rare Books and Manuscript Section’s Bibliographic Standards Committee (RBMS-BSC)* y la *Cornell University Library*⁷ para reflejar la complejidad de estos materiales. El proyecto *Linked Data for Production (LD4P)* ha creado diferentes perfiles de aplicación de *Bibframe* y extensiones para la descripción de distintos tipos de materiales como los cartográficos, las imágenes en movimiento y otros⁸. Todo ello muestra la consolidación del modelo *Bibframe*, ya que difícilmente se estaría ampliando un modelo que no se considera aplicar. Las instituciones que están implementando *Bibframe* pueden verse en *Bibframe 2.0 Implementation register*⁹.

3. Catalogación sobre *Bibframe*

Sin duda, es de gran interés conocer el grado de implantación de *Bibframe* a través de los proyectos que se han implementado, especialmente aquellos que tienen una continuación en el tiempo. El más

“*Bibframe* ya es una realidad en producción”

importante de ellos, porque lo está llevando a cabo la misma institución que está definiendo *Bibframe*, por el tamaño del propio proyecto, y por otras razones obvias, es el de la *Library of Congress*. Esta biblioteca ha realizado dos proyectos piloto¹⁰ como un medio para la migración de registros MARC al nuevo entorno, pero también, y no debe olvidarse, para la integración de la biblioteca en *Linked Open Data*. Volvemos a recordar aquí algo que ha sido señalado en los resultados de la encuesta de 2018 antes mencionada, la necesidad de integrar *Linked Open Data* como un servicio fundamental de las bibliotecas, y que la aplicación de *Bibframe* requiere obligatoriamente trabajar en un entorno *Linked Open Data*.

El desarrollo del *Bibframe Pilot Phase Two* ha implicado numerosos aspectos¹¹ como:

- transformación de todo el catálogo de registros MARC de la *Library of Congress* (18 millones de registros bibliográficos, 1,2 registros de autoridad de título) para replicar un entorno de catalogación en producción y para que todas las descripciones y clases dispusieran de su correspondiente URI;
- reconciliación semántica y la ampliación de los datos abiertos vinculados disponibles en el *Library of Congress Linked Data Service* (*id.loc.gov*, y en ocasiones simplemente ID);
- un programa de formación específico para los catalogadores participantes (40 en el inicio de la fase 2, a los que se añadieron 60 en 2019);
- elaboración de distintas aplicaciones y programas, especialmente el de edición de descripciones *Bibframe Editor* y las conversiones de registros MARC a *Bibframe* (**McCallum**, 2017), incluidas en el *Bibframe Editor Workspace* como *Bibframe Database*. Se puede descargar una versión de *Bibframe Editor*¹² o utilizar la versión demo¹³, que incluye la búsqueda en la *Bibframe Database*, o lo que es lo mismo, los conjuntos de datos *Bibframe Works* y *Bibframe Instances* disponibles en *Library of Congress Linked Data Service*. Ni que decir tiene que el editor de *Bibframe* —cuya versión actual es la 1.2.1, liberada a finales de mayo de 2019—, y los recursos bibliográficos añadidos han transformado sustancialmente esta herramienta, mejorando notablemente las anteriores versiones.

Es muy importante destacar, e insistir en esto, que a partir del *Bibframe Editor*, los catalogadores que participan en el proyecto piloto no están convirtiendo registros MARC a *Bibframe*, sino que están catalogando ya directamente en *Bibframe*.

Desde el punto de vista del diseño funcional de nuevas interfaces de catalogación, inmersas en *Bibframe* y *Linked Open Data*, tiene especial relevancia el *Bibframe Manual* (*Library of Congress*, 2019), pues es una condensación del trabajo real que es posible hacer con *Bibframe*. Por otra parte, este editor no se plantea como un sistema de gestión bibliotecaria, pero sí como los requisitos mínimos que un sistema de este tipo debería tener en cuanto a las funciones propias del trabajo de catalogación y control de autoridades. En cualquier caso, el objetivo de lograr un equilibrio entre el cambio hacia una nueva normativa y la estabilización del modelo, expresada por Sally McCallum en el *European Bibframe Workshop* de 2018 (**McCallum; Williamschen**, 2018), mediante un continuo ajuste del sistema, ha dado lugar en junio de 2019 a la difusión, no solo de una nueva versión de *Bibframe Editor*, sino también a una actualización de las especificaciones de conversión de *MARC-to-Bibframe* y de los programas de conversión¹⁴.

Uno de los resultados más interesantes del *European Bibframe Workshop*, celebrado en Frankfurt en septiembre de 2017, fueron los requisitos que los *Sistemas Integrados de Bibliotecas*¹⁵ (ILS por sus siglas en inglés) deben cumplir según el modelo *Linked Open Data*, con especial atención a su conformidad con *Bibframe*. Los requisitos se estructuran por niveles, siendo los primeros muy básicos, aunque no son pocos los sistemas comerciales que no los cumplen, como por ejemplo la posibilidad de catalogar utilizando las RDA, gestionar y enriquecer registros MARC con URIs, o gestionar relaciones entre registros bibliográficos y de autoridad para mantener la consistencia de los datos. En este primer acercamiento de las empresas a *Bibframe* se trató mucho de los mecanismos de conversión de MARC a *Bibframe*, aunque también se señaló la necesidad de disponer de una interfaz gráfica de catalogación muy diferente de las conocidas, pues la catalogación ya no se centrará en los registros sino en las entidades. Es decir, que no solamente las instituciones, sino también las empresas están trabajando para incorporar el modelo de datos *Bibframe* y su filosofía a sus productos comerciales.

No queremos cerrar este apartado de la creación de datos bibliográficos y de autoridades en un entorno *Linked Open Data* sin hacer referencia al proyecto *Passage* de OCLC (**Godby et al.**, 2019). Resumiéndolo mucho, la OCLC ha explorado las posibilidades que ofrece *Wikibase*, el software sobre el que corre *Wikidata*, para la gestión cooperativa de datos bibliotecarios, bibliográficos y de autoridad, multilingües. Por desgracia, algunos enlaces de este proyecto no están ya activos, pero ofrece una interesantísima vía para la creación de un fichero virtual de autoridades multilingües español. Recien-

“En la *Library of Congress* se está catalogando ya en *Bibframe*”

temente hemos publicado en este mismo *Anuario* (Agenjo-Bullón; Hernández-Carrascal, 2020) un nuevo artículo dedicado a *Wikipedia* y *Wikidata* y a la posibilidad de extender nuestras bases de datos de autoridades al control de autoridades de *Wikidata*, donde se detalla cómo se pueden incorporar nuestros vocabularios a ese control de autoridades de *Wikidata* mediante la herramienta *Mix'n'Macht*, basándonos en la experiencia de la *Biblioteca Virtual de Polígrafos*, que corre sobre el software *Digibib*¹⁶.

4. Claves para la catalogación en *Bibframe*

A través de los proyectos *Bibframe* en marcha, que no presentamos en orden cronológico, veremos el hilo conductor que lleva a la catalogación directa en *Bibframe* y que requiere la familiaridad con la tecnología *Linked Open Data*, el enriquecimiento y transformación de millones de registros MARC, a los medios para establecer una catalogación cooperativa sobre *Linked Open Data* y *Bibframe*.

4.1. Conversión y enriquecimiento de registros MARC: el papel de los URIs

El primer requisito para el paso a *Bibframe* es que todas las instancias de clases y propiedades del sistema estén identificadas por URIs http. Ford (2019a) señala en una ilustrativa presentación la necesidad de que los registros MARC dispongan, cuantos más mejor, de URIs http¹⁷ para identificar las clases que se han de trasladar a *Bibframe* y para eliminar el problema de los nodos en blanco. Para ello el formato MARC se ha ido ampliando con la definición de subcampos \$0 y \$1 para identificar registros de autoridad u objetos del mundo real, respectivamente. Pongamos un ejemplo

El registro MARC que representa la obra *Episodios Nacionales* de Benito Pérez Galdós tiene un campo 100.

```
100 1# $aPérez Galdós, Benito $d1843-1920 $0http://id.loc.gov/authorities/names/n79058843$1 http://id.loc.gov/rwo/agents/n79058843
```

en *Bibframe* se transformaría en:

```
<bf:contribution>
  <bf:Contribution>
    <rdf:type rdf:resource="http://id.loc.gov/ontologies/bfcl/PrimaryContribution"/>
    <bf:agent>
      <bf:Agent rdf:about="http://id.loc.gov/rwo/agents/n79058843">
        <rdf:type rdf:resource="http://id.loc.gov/ontologies/bibframe/Person"/>
        <rdfs:label xmlns:rdfs="http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#">Pérez Galdós, Benito, 1843-1920.</rdfs:label>
        <madsrdf:isIdentifiedByAuthority rdf:resource="http://id.loc.gov/authorities/names/n79058843"
          xmlns:madsrdf="http://www.loc.gov/mads/rdf/v1#" />
      </bf:Agent>
    </bf:agent>
    <bf:role>
      <bf:Role rdf:about="http://id.loc.gov/vocabulary/relators/ctb">
        <rdfs:label xmlns:rdfs="http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#">Contributor</rdfs:label>
      </bf:Role>
    </bf:role>
  </bf:Contribution>
</bf:contribution>
```

De esta necesidad de enriquecer los registros MARC con URIs http surgió en 2018 el proyecto *SHARE-VDE* (*Scholarly Heritage and Access Research - Virtual Discovery Environment*) (Possemato, 2018), cuyo cometido es, además de este enriquecimiento, la conversión de registros MARC a RDF por medio del vocabulario *Bibframe* y su publicación en el portal del proyecto.

<https://www.share-vde.org>

En este proyecto participan, o han participado, hasta una treintena de instituciones, entre ellas las bibliotecas nacionales de Finlandia y de Noruega.

<https://www.share-vde.org/sharevdelinfo.vm>

Otros proyectos asociados a *SHARE-VDE* son:

- *SHARE Catalogue*, que agrupa a nueve universidades italianas;
<http://catalogo.share-cat.unina.it/sharecat/clusters>
- *Kubikat-LOD*, en el que han participado cuatro instituciones, italianas y alemanas, entre las que se encuentra el *Kunsthistorisches Institut de Florencia*, instituto de investigación perteneciente al *Max Planck Institut*.
<http://kubikat.atcult.it/kubikat/home?!=en>

Merece la pena echar un vistazo a la forma en que se representan los datos en el portal de *SHARE-VDE*, pues supone un ejercicio de visualización de recursos bibliotecarios vinculados, aspecto de indudable importancia, pues no solo se trata de actualizar el modelo de datos *per se*, sino de plasmar las

ventajas que esta transformación puede tener para los usuarios. Lógicamente, cuantas más posibilidades se exploren, mejor será el resultado en cuanto a usabilidad. Está ya disponible una previsualización de las características que tendrá el nuevo portal.
<https://bit.ly/2S7VGRd>

Los siguientes gráficos, tomados de **Possemato** (2018) (figura 1) y del proyecto *LD4P*, tomado de Michelle Futornick: Achievements of 2016/2018 LD4P Project (**Futornik**, 2018) (figura 2), muestran dos flujos de trabajo muy similares, llevados a cabo en ambos proyectos, que dan una idea clara de los procesos y herramientas implicados desde los registros MARC de origen hasta su publicación, una vez enriquecidos y transformados.

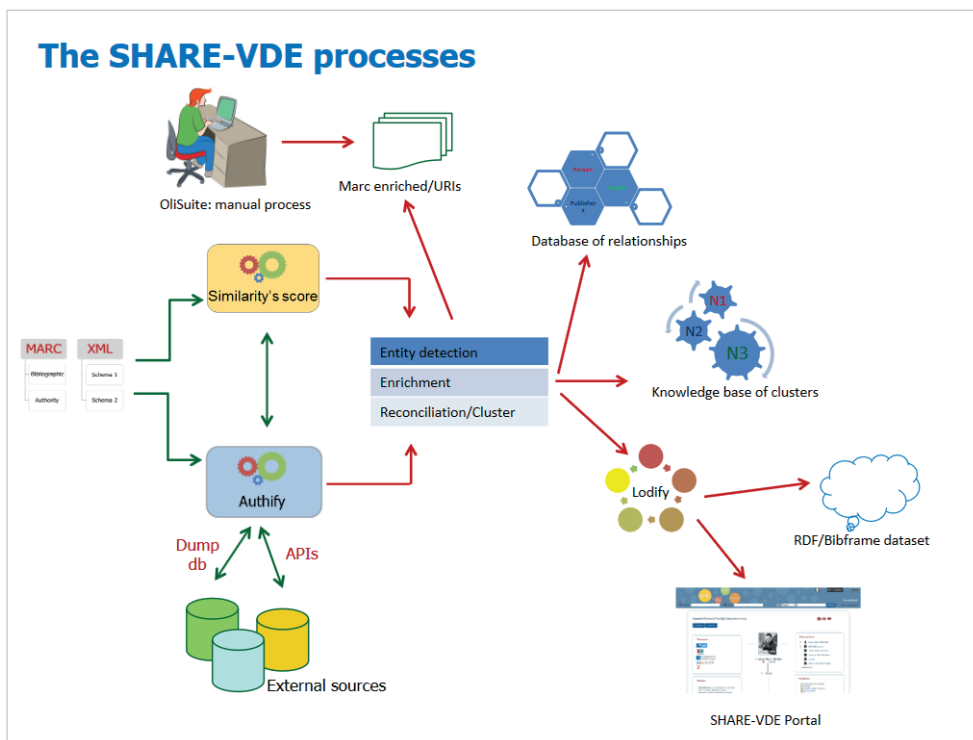


Figura 1. Procesos en *SHARE-VDE*

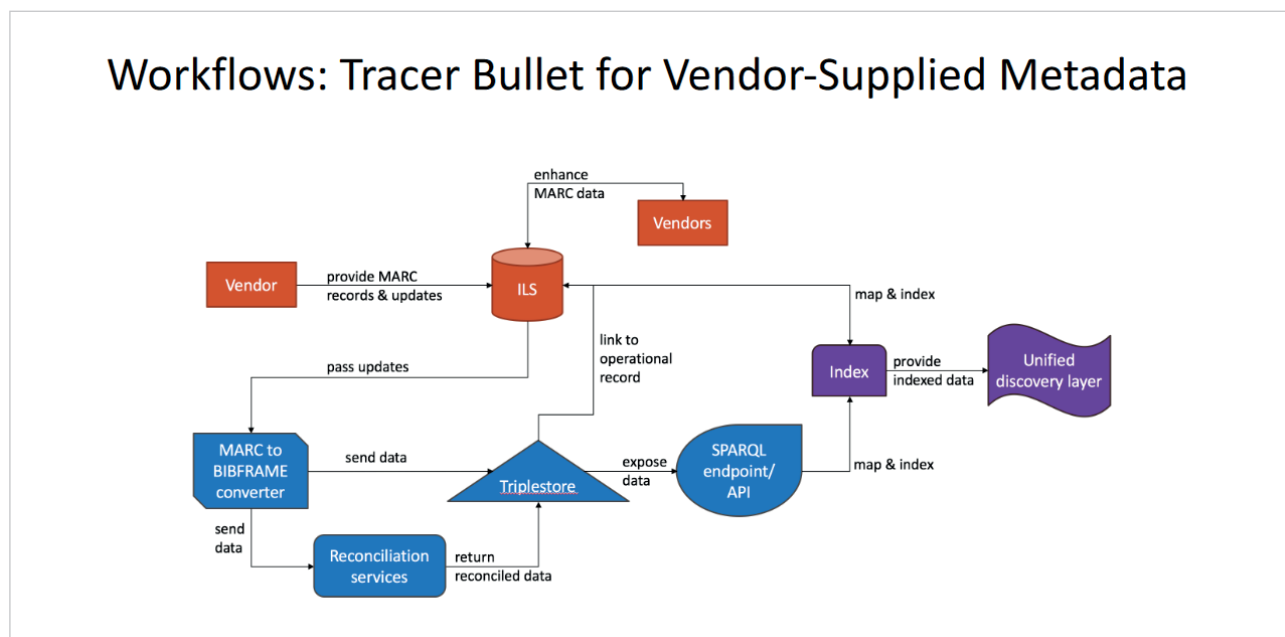


Figura 2. Procesos en *LD4P*

El esfuerzo de conversión y enriquecimiento de registros MARC ha sido muy notable y da muestra del volumen que ha ido adquiriendo *Bibframe*, que se puede decir que navega ya a una velocidad de crucero. Como ya hemos mencionado, la *Library of Congress* (**McCallum**, 2018a) ha convertido 18 millones de registros bibliográficos y 1,2 millones de registros de autoridad de título, que han sido tratados para generar 19,2 millones de obras (*Works*) y 23,7 millones de instancias (*Instances*), que están disponibles en el *Library of Congress Linked Data Service*¹⁸ y como ficheros descargables¹⁹. Como se dice en el documento que describe el proceso de descarga

“Este proceso [de transformación] puede parecer sencillo, pero es difícil realizarlo con precisión dada la naturaleza textual de los registros MARC, la mezcla de registros completos y parciales, el uso del formato MARC de Autoridades para títulos, la inconsistencia de los datos y la diversidad de reglas de catalogación a lo largo del tiempo (más de 100 años)”²⁰.

Por su parte el proyecto *SHARE-VDE* ha convertido nada menos que 100 millones de registros bibliográficos y de autoridades, agrupados en clústeres, que se han reconciliado y enriquecido con fuentes externas²¹.

Paralelamente, *OCLC* realizó en 2018²² un análisis de los 11 millones de registros convertidos a *Bibframe* por medio de las herramientas de conversión de la *Library of Congress*²³, sobre el que señaló la importancia de que las obras (procedentes de registros de título y de autor-título) dispusieran de un identificador, así como de los frecuentes nodos en blanco que se generan por falta de URIs, que ya hemos señalado. Esta deficiencia de URIs afecta a las posibles búsquedas que puedan realizarse a través de servicios *Sparql* (**Agenjo-Bullón; Hernández-Carrascal**, 2019a), que se simplifican y funcionan mejor cuando se realizan a través de URIs en lugar de cadenas de texto.

Otra aproximación distinta es la que ha utilizado el proyecto *PlainsToPeaks* (**Nelson**, 2018) para Colorado y Wyoming con el fin de transformar ficheros CSV, XML (MODS) y JSON-LD, mediante el *RDF mapping language* (RML), para obtener metadatos *Bibframe* y de ahí transformarlos según el *Metadata Application Profile 4*²⁴ de la *Digital Public Library of America*.

LDR		000000czm a2200000o 4500
001		POL120090019539
003		FILA
005		20180927165721.0
008		190618 n aiznnaaanllllllll nlanalll d
024	7	\$ahttp://datos.bne.es/resource/XX891721\$2datos
024	7	\$ahttp://data.cervantesvirtual.com/person/19248\$2uri
024	7	\$ahttp://viaf.org/viaf/265993805\$2viaf
024	7	\$ahttp://id.loc.gov/authorities/names/n83011385\$2lccn
024	7	\$ahttp://data.bnf.fr/ark:/12148/cb119285624\$2bnfcbg
024	7	\$ahttps://www.idref.fr/027188507\$2idref
024	7	\$ahttp://d-nb.info/gnd/118768735\$2gnd
024	7	\$ahttp://id.worldcat.org/fast/107965\$2fast
024	7	\$ahttp://www.isni.org/isni/0000000458750058\$2isni
024	7	\$ahttp://es.dbpedia.org/resource/Francisco_de_Vitoria\$2uri
024	7	\$ahttp://dbpedia.org/resource/Francisco_de_Vitoria\$2uri
024	7	\$ahttp://www.wikidata.org/entity/Q312384\$2wikidata
034		\$d-3.6997222222222222\$e-3.6997222222222222\$f42.3408333333333333\$g42.3408333333333333\$2wikiped
035		\$aFILA20190100069
040		\$aBVFIL\$bspa\$cBVFIL\$dBVFIL\$erda
042		\$aFIL
046		\$f1483\$g1546
100	1	\$aVitoria, Francisco de\$d1483-1546
370		\$aBurgos\$fCastilla y León\$cEspaña
370		\$bSalamanca\$fCastilla y León\$cEspaña
372		\$OFILA20140190690\$aTeología
372		\$OFILA20100023839\$aJurisprudencia
372		\$OFILA20140109470\$aEconomía
373		\$OFILA20110100032\$aEscuela de Salamanca
373		\$OFILA20100015599\$aDominicos
373		\$OFILA20170022619\$aUniversité de Paris
373		\$OFILA20100025932\$aColegio de San Gregorio (Valladolid) \$s 1523 \$t 1526
373		\$OFILA20100010839\$aUniversidad de Salamanca \$s 1526 \$t 1546
374		\$OFILA20100025239\$aSacerdotes
374		\$OFILA20170123378\$aAbogados
374		\$OFILA20100025369\$aTeólogos
374		\$OFILA20100033616\$aEconomistas
374		\$OFILA20100025130\$aProfesores universitarios
375		\$aHombre
377		\$aspa\$IEspañol
377		\$alat\$ILatín

Figura 3. Visualización parcial del registro de autoridad de Francisco de Vitoria en la *Biblioteca Virtual de Polígrafos* <http://www.larramendi.es/aut/POL120090019539.rdf>

Para quien esté interesado en los detalles de la evolución de las transformaciones entre MARC y *Bibframe*, que tarde o temprano tendremos que realizar, es de especial significación la “sorprendente” exposición de Sally McCallum (sí, siempre Sally) en 2018, en el *European Bibframe Workshop*, resumiendo las conversiones de MARC a *Bibframe* y... ¡de *Bibframe* a MARC! (McCallum, 2018b). A poco que se medite, las razones expuestas (McCallum, 2019) son claras, puesto que serán necesarios registros MARC durante un período de transición para diferentes sistemas bibliotecarios, porque muchos subsistemas de aplicaciones aún requerirán de registros MARC para su correcto funcionamiento, y porque es indudable que teclear dos veces los datos no es una solución.

La apariencia de los registros MARC obtenidos a partir de *Bibframe* revelan los tratamientos particulares realizados, de los que destacamos un gran incremento de URLs en los subcampos \$0 y de los campos 3XX y la desaparición del campo 007 y de una gran cantidad de puntuación ISBD (de lo cual nos alegramos mucho). Resulta muy comprensible que esta conversión de *Bibframe* a MARC haya llevado a la detección de reglas que debían mejorar, al refinamiento de las especificaciones y de ahí a la necesidad de volver a relanzar algunos procesos de conversión de MARC a *Bibframe* que, como veremos, es una acción que se encuentra entre los planes de la *Library of Congress* para 2020.

5. Redes de catalogación

Hasta aquí hemos resumido las principales actividades de tratamiento de datos, pero también nos interesa mostrar cómo se ha ido ampliando la red de instituciones que producen y consumen datos en *Bibframe*. Es obvio que, si *Bibframe* debe sustituir al formato MARC, no solo debe transformar datos y desarrollar nuevas aplicaciones, sino que debe replicar la red de intercambio de datos que actualmente está basada en el formato MARC. Al igual que en otros aspectos tratados en esta nota, tendremos que fijarnos en la evolución de esta coordinación en los Estados Unidos. Por desgracia, en Europa, aunque se pueden señalar proyectos de instituciones individuales como la *Biblioteca Nacional de Suecia* o la de Alemania, o las ya mencionadas en el proyecto *SHARE-VDE*, no existe un esfuerzo de colaboración similar al de los Estados Unidos.

El proyecto *LD4P* (*Linked Data for Production*), uno de cuyos resultados (Futornick, 2018) más sobresalientes han sido los modelos de aplicación de BIBFRAME a diferentes tipos de materiales, finalizó su primera fase en 2018. Desde 2019 continúa como *LD4P2* (Schreur, 2019), *Linked Data for Production: Pathway to Implementation (LD4P2)*²⁵, con una ampliación organizativa que pasa de las 6 instituciones iniciales *Stanford University*, *Cornell University*, *Harvard University*, *Princeton University* y *Columbia University*, más la *Library of Congress*— a 17, entre las que se encuentra la *National Library of Medicine*. *LD4P2* mantendrá además la colaboración con la *Library of Congress* y con el *Program for Cooperative Cataloging (PCC)*.

El objetivo organizativo es “el desarrollo de una cohorte²⁶ de bibliotecas capaces de crear y reutilizar datos vinculados por medio de un entorno de edición en la nube”.

Desde el punto de vista técnico, es muy significativo que *LD4P2* vaya a integrar las herramientas, flujos de trabajo y experiencia de otros proyectos como *SHARE-VDE*, para la transformación de datos, y *Sinopia*, entorno de catalogación colaborativo en la nube, desarrollado por la *Stanford University* y basado en el *Bibframe Editor*.

<https://sinopia.io/>

<https://github.com/LD4P/sinopia/wiki/Latest-Release,-What's-Next>

La particularidad de *Sinopia* es que no está restringido a un vocabulario determinado, y permite la creación o importación de perfiles y plantillas propios de una determinada institución. En el marco de *LD4P2*, el *Program for Cooperative Cataloging (PCC)* (Baxmeyer, 2020) —todos los miembros de la cohorte *LD4P2* participan en el *PCC*— aportará los perfiles de aplicación de *Bibframe* que se requieran, especialmente los perfiles *BSR* (*Bibliographic Standard Records to Bibframe 2.0*²⁷) y *CSR* (*Conser Standard Record to Bibframe 2.0*²⁸), así como los registros MARC generados por los subprogramas *Bibco* y *Conser* a lo largo de su historia, para su transformación a *Bibframe*.

Sin embargo, lo más destacable es que *Sinopia* trata de crear un entorno de catalogación LOD multistitucional, lo que manifiesta las posibilidades que ofrece la transición a *Bibframe* para implantar o extender este tipo de entornos, tan poco familiares en otros países como España. Las aplicaciones como *Sinopia* son utilísimas porque permiten que el neófito en la tecnología *Linked Open Data* y en *Bibframe* pueda hacer los primeros pinitos tratando un catálogo, con relativa facilidad, cosa que estamos haciendo en la *Fundación Ignacio Larrañendi*.

6. *Bibframe* y RDA

Desde su inicio, *Bibframe* se definió como un marco bibliográfico agnóstico con respecto a las reglas de catalogación, aunque, como es lógico, recoge muchos elementos presentes en las RDA. La adecuación y correspondencia de *Bibframe* con RDA y LRM se han tratado con mucha frecuencia (**Sfakakis**, 2019), especialmente tras los resultados de los distintos proyectos de conversión de registros MARC (**McCallum**; **Williamschen**, 2019), o con motivo del *IFLA Satellite Meeting on RDA 2019*, celebrado en Salónica. <http://www.rda-rsc.org/node/618>

El *Program for Cooperative Cataloging* estableció el *PCC Bibframe Task Group* con dos subgrupos:

- *BSR subgroup*: encargado del mapeo del *Bibco Standard Records to Bibframe 2.0*²⁹;
- *CSR subgroup* —encargado del mapeo del *Conser Standard Records to Bibframe 2.0*³⁰.

Entre ambos grupos produjeron los mapeos entre RDA, MARC y *Bibframe* de estos registros estándar. Como ya hemos mencionado, tanto el BSR como el CSR constituyen dos perfiles de aplicación de *Bibframe* disponibles en *Sinopia*. En cualquier caso, *Bibframe* permite, mediante la creación de extensiones y perfiles de aplicación³¹, acomodarse a los diferentes tipos de materiales o a diferentes instituciones.

Las actividades del proyecto *Sinopia* han dado lugar a un análisis de los modelos de las “obras” y de las “agregaciones de obras” en RDA y *Bibframe*, y en LRM y *Bibframe* (**Lorimer**, 2019), que ha concluido con la necesidad de refinar el modelo *Bibframe*. Tras la conversión de los campos MARC en los que se pueden codificar títulos (1XX + \$t; 130; 1XX + 240; 600, 610, 611 + \$t; 630) se observó la necesidad de poder organizar las distintas relaciones obtenidas (obras en el sentido RDA, traducciones, adaptaciones, materias, etc.) por medio de una entidad específica. El proyecto *SHARE-VDE* (**Possemato**, 2019) ha denominado a esta entidad “SuperWork”, mientras la *Library of Congress* la denomina “hub” (**Ford**, 2019b; 2019c). En ambos casos se trata de una clase funcional que permite agregar o agrupar obras que tienen una relación entre sí o que habitualmente van juntas, que no tienen una dependencia jerárquica, pero que es conveniente utilizar para poder reflejar esas relaciones. En palabras de Kevin Ford los “hubs” hacen posible, entre otras cosas, reunir todas las traducciones al español de la obra de Mark Twain *Tom Sawyer* o extraer en qué obras de Francisco Tárrega está incluido el Capricho árabe.

Ambas definiciones han llevado a la propuesta de introducir una nueva entidad, denominada también “Opus”, en el modelo *Bibframe* (**Bigelow**, 2019). Esta nueva entidad ha sido el tema central de la reunión del *Bibliographic Conceptual Models Interest Group* que tuvo lugar en el marco de la *ALA Midwinter 2020 Meeting*.

Es claro que estas disquisiciones, y otras relacionadas con las expresiones y manifestaciones, serán de interés únicamente para quienes estén plenamente involucrados en la catalogación en producción o en el paso a un entorno de catalogación en *Linked Open Data*, pero son la muestra de cómo se está retroalimentando el modelo.

Esta cuestión nos lleva a que, cuando uno se da cuenta de que justamente ahora en España se están implementando las RDA, —la *Biblioteca de Cataluña* realizó este paso en 2017³²— uno se alarma porque parece que habrá que hacer las cosas dos veces. Una, al aplicar las pautas de las RDA, por ejemplo, tal y como lo detalla el *Perfil de aplicación de RDA para monografías modernas en la Biblioteca Nacional de España*³³, y otra, para trasladar la catalogación a un entorno *Linked Open Data* y a *Bibframe*. Es de temer que se produzca una gran disfuncionalidad en el sistema bibliotecario español, puesto que primero se aplicarán las RDA, con ese perfil u otro perfil, en

Hubs

Related to BF Works...

Bibframe Hub

Title
Paradise lost
Milton's Paradise lost
Paradise lost and other poems
Fall of man

Type
<http://id.loc.gov/ontologies/bf/c/Hub>

Contribution
Milton, John, 1608-1674 Contributor

Authorized Access Point
Milton, John, 1608-1674 Paradise lost

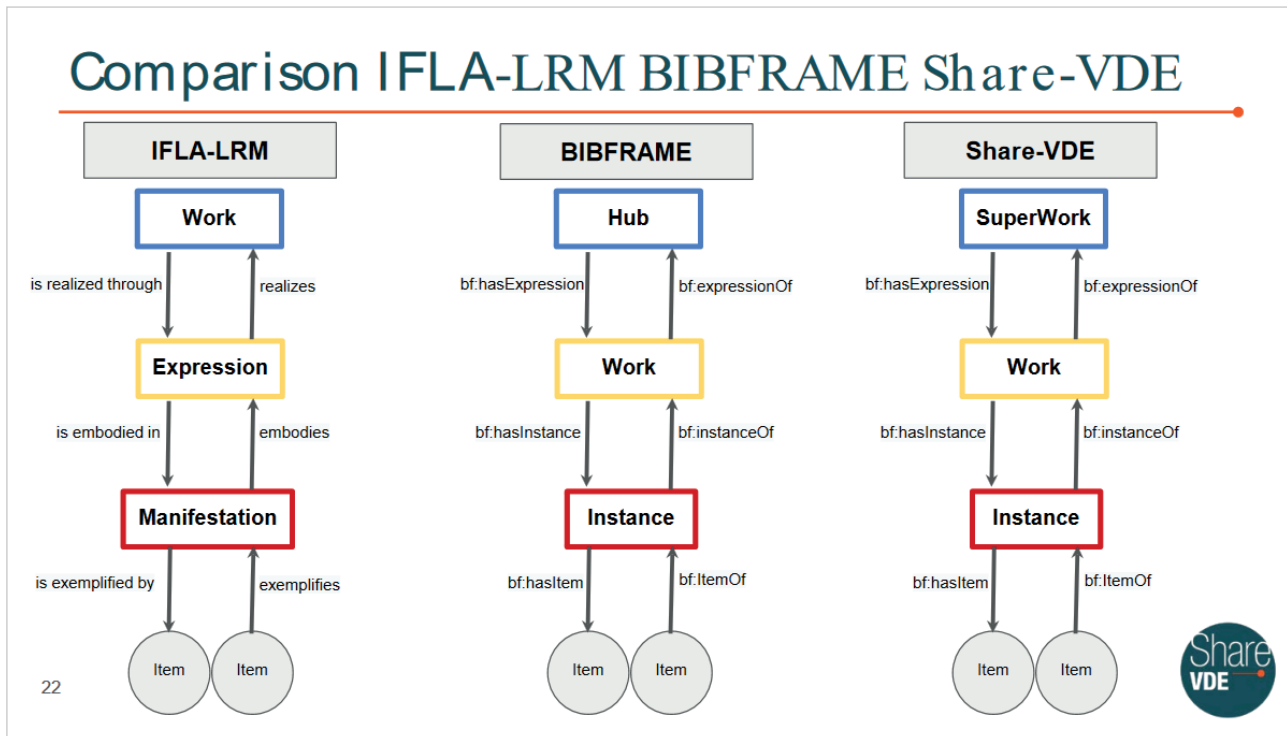
Part Of
Milton, John, 1608-1674. Paradise lost
Milton, John, 1608-1674. Paradise lost

Translation
Milton, John, 1608-1674 Paradise lost. French
Milton, John, 1608-1674 Paradise lost. Polish
Milton, John, 1608-1674 Paradise lost. Hebrew
Milton, John, 1608-1674 Paradise lost. Russian
Milton, John, 1608-1674 Paradise lost. Hungarian
Milton, John, 1608-1674 Paradise lost. Chinese
Milton, John, 1608-1674 Paradise lost. Italian
Milton, John, 1608-1674 Paradise Lost. Latin & English

LIBRARY LIBRARY OF CONGRESS

Kevin Ford
European Bibframe Workshop, Kungliga biblioteket
Stockholm, Sweden, 17-18 Sept 2019

Figura 4. Traducciones de El paraíso perdido de Milton, ejemplo tomado de **Ford** (2019c)

Figura 5. Modelos en LRM, *Bibframe* y *SHARE-VDE* (Possemato, 2019)

las bibliotecas públicas españolas; y luego, o al mismo tiempo, en las universitarias y especializadas; y después, dentro de varios años nos tememos, se aplicará la tecnología *Linked Open Data* a los catálogos, y, en general, a todas las funciones bibliotecarias, sin mencionar el uso de *Bibframe*. Va a pasar como con el famoso chiste de aquel que decía: ahora que ya se decir *película* parece que se dice *flim*. Atajar esta circunstancia ha sido el objetivo de la *Biblioteca Virtual de Polígrafos* —que corre sobre *Digibib* al igual que casi una cincuentena de instalaciones— al aplicar *Linked Open Data* desde 2013, poco tiempo después del *Informe Final* del *Grupo Incubador de Datos Vinculados de Bibliotecas* (Baker, 2011) —de hecho, la *Biblioteca Virtual de Polígrafos* formó parte de los casos de estudio (Vila-Suero, 2011) que analizó este grupo— y al mismo tiempo comenzó la aplicación de RDA.

7. Conclusiones

Para rematar este artículo, y esta serie de artículos dedicados a *Bibframe* que se inició en 2014, nada mejor que la exposición de Sally McCallum en el *Bibframe Update Forum at the ALA Midwinter Meeting 2020*. Pero antes nos gustaría recordar que hace muy pocos meses publicamos un artículo para conmemorar el centenario de Henriette Avram (Agenjo-Bullón; Hernández-Carrascal, 2019b), la madre del Formato MARC. Pues bien, qué sucesora tan fuerte y capaz tuvo en Sally McCallum, que no solo ha impulsado el proyecto MARC desde hace 50 años, convirtiéndolo en el estándar *de facto* y *de iure* en todo el mundo, sino que ha estado al frente de sus muchos cambios a lo largo de los años, tanto desde su puesto como jefa de la *Network Development and Standards Offices* como desde los comités *Marbi* (*Machine-Readable Bibliographic Information Committee*) y *MAC* (*MARC Advisory Committee*)³⁴. Y, después de haber cancelado el *MARBI* para implementar el *MAC* (Agenjo-Bullón; Hernández-Carrascal, 2014), Sally dirige con pulso firme el desarrollo de *Bibframe* desde el mismo principio. Dada su ejecutoria y su experiencia, uno deja de albergar dudas sobre este proyecto.

Podríamos contar muchas experiencias y anécdotas vividas con Sally desde la conferencia de *IFLA* de Sidney en 1988, entre ellas, las discusiones que tenían Sally McCallum y Xavier Agenjo cuando acabó el golpe de estado que los bibliotecarios experimentamos en la conferencia de *IFLA* de Moscú de 1992, mientras los congresistas bailaban la conga para manifestar su alegría.

Aquí están sus objetivos para el 2020, es decir, sus objetivos y los de *Bibframe*. Concisos, precisos y clarísimos (McCallum, 2020):

“La implementación de *Bibframe* requiere una planificación estratégica”

- Estabilizar y mover el sistema a la nube.
- Reconvertir ficheros con algoritmos mejorados.
- Estabilizar aspectos del modelo como las autoridades de títulos, alfabetos no latinos, y las relaciones con MARC.
- Estabilizar las conversiones de MARC a *Bibframe*, y de *Bibframe* a MARC.
- Redesarrollo del Editor.
- Incluir fichas de la *LC Classification* en el *Library of Congress Linked Data Service*.
- Refinar el módulo de autoridades de nombre.
- Revisar y mejorar la documentación.

8. Notas

1. OCLC Research. *International Linked Data Survey*.

<https://www.oclc.org/research/themes/data-science/linkeddata/linked-data-survey.html>

2. *Bibframe*.

<http://id.loc.gov/ontologies/bibframe.html>

3. *EAC-CPF Homepage*.

<https://eac.staatsbibliothek-berlin.de>

Esta norma se encuentra en fase de revisión; se puede acceder a las cuestiones en discusión en

<https://github.com/SAA-SDT/eac-cpf-schema/issues>

4. *MARC Title Authority Conversion Specifications (06/10/2019)*.

<https://www.loc.gov/bibframe/mtbf>

5. *Repository for versions of Bibframe ontology*.

<https://github.com/lcnetdev/bibframe-ontology>

6. *Library of Congress. Bibframe*

<http://id.loc.gov/ontologies/bflc.html>

7. *Rare materials ontology extension*.

<https://wiki.duraspace.org/display/LD4P/Rare+Materials+Ontology+Extension>

8. *Linked Data for Production, Project Page*.

<https://wiki.duraspace.org/display/LD4P/Project+Pages>

9. *Bibframe 2.0 Implementation register*.

<https://www.loc.gov/bibframe/implementation/register.html>

10. *Bibframe Training at the Library of Congress*.

<https://www.loc.gov/catworkshop/bibframe>

11. *Library of Congress Bibframe Pilot: Phase Two. ALCTS Series (Webinar)*.

<http://www.ala.org/alcts/confevents/upcoming/webinar/100417>

12. *Bibframe Editor*

<https://github.com/lcnetdev/bfe>

13. *Bibframe Editor Workspace*.

<http://bibframe.org/bfel/index.html>

14. *Updated MARC-to-Bibframe Conversion Tools and Bibframe Editor*.

<https://www.loc.gov/bibframe/news/bibframe-updates-june22-2019.html>

15. *Organizer Group 2018 European Workshop Bibframe. "Bibframe expectations for ILS tenders" (february 2018)*.

<https://wiki.dnb.de/display/EBW/Documents+and+Results>

16. *Biblioteca Virtual de Novatores. Nota a esta edición (2019)*.

http://www.larramendi.es/nov/les/cms/elemento.do?id=ms%2Fnov%2Fpaginas%2FNota_a_esta_edicion_digital.html

17. *Program for Cooperative Cataloging. PCC Task Group on URIs in MARC*.

<https://www.loc.gov/aba/pcc/bibframe/TaskGroups/URI-TaskGroup.html>

18. *Library of Congress Catalog Works*.

<http://id.loc.gov/resources/works.html>

Library of Congress Catalog Instances.

<http://id.loc.gov/resources/instances.html>

19. *Bibframe Works and Instances dataset* [Library of Congress]. En: *Bibframe Implementation, Tools, and Downloads*.

<https://www.loc.gov/bibframe/implementation>

El acceso directo a la descarga está en:

<http://id.loc.gov/download/>

²⁰ *Bulk downloads of works and instances* [Library of Congress].

<https://www.loc.gov/bibframe/implementation/pdf/bibframe-bulk-download.pdf>

21. *The SHARE-VDE Project: Fulfilling the Potential of Bibframe* (2018). Vídeo.

<https://www.loc.gov/item/webcast-8275>

22. **Putnam, Nathan** (2018). "OCLC research with *Bibframe*". En: *Bibframe Update Forum at the ALA Annual Conference 2018*.

<https://www.loc.gov/bibframe/news/bibframe-update-an2018.html>

El papel de la OCLC en relación con *Bibframe* y Linked Open Data puede verse en:

Putnam, Nathan (2019). "OCLC current *Bibframe* activities". En: *BIBFRAME Update Forum at the ALA Annual Conference 2019*.

<https://www.loc.gov/bibframe/news/source/alaan2019-putnam-oclc-update.pptx>

23. Convert MARC records to *Bibframe* RDF.

<https://github.com/lcnetdev/marc2bibframe2>

24. *Digital Public Library of America. Metadata Application Profile, v. 4.0.*

<https://pro.dp.la/hubs/metadata-application-profile>

25. *Linked Data for Production: Pathway to Implementation (LD4P2)*.

<https://wiki.lyrasis.org/pages/viewpage.action?pageId=104568167>

26. Esta idea de cohorte, que en su primera acepción en inglés evoca la organización militar romana, nos ha recordado la muerte del genial dibujante Uderzo, acontecida en el momento de redactar este texto, que creó junto a Goscinny escenas tan memorables como las protagonizadas por los legionarios de la "primera legión, tercera cohorte, segunda manipula, primera centuria" de *Astérix Legionario*.

27. *Program for Cooperative Cataloging. Bibco Standard Record (BSR) Mapping to Bibframe 2.0.*

<https://www.loc.gov/aba/pcc/bibframe/TaskGroups/BSR-PDF/BSRtoBIBFRAMEMapping.pdf>

28. *Program for Cooperative Cataloging. Conser Standard Record (CSR) Mapping to Bibframe 2.0.*

<https://www.loc.gov/aba/pcc/bibframe/TaskGroups/CSR-PDF/CSRtoBIBFRAMEMapping.pdf>

29. *Bibco Mapping BSR to Bibframe 2.0 Group* (2017). *Final Report to the PCC Oversight Group*.

<https://www.loc.gov/aba/pcc/bibframe/TaskGroups/BSR-PDF/FinalReportBIBCO-BIBFRAME-TG.pdf>

30. *Conser CSR to Bibframe Mapping Task Group* (2017). *Report to the PCC Bibframe Task Group*.

<https://www.loc.gov/aba/pcc/bibframe/TaskGroups/CSR-PDF/FinalReportCONSERtoPCCBIBFRAMETaskGroup.pdf>

31. *Program for Cooperative Cataloging. PCC Task Group on Metadata Application Profiles*.

<https://www.loc.gov/aba/pcc/taskgroup/Metadata-Application-Profiles.html>

32. *Comissió Assessoradora de Catalogació de la Biblioteca de Catalunya. Subcomissió Tècnica de RDA* (2017).

https://www.bnc.cat/content/download/106132/1617518/file/rda_full_ruta_201706.pdf

Véase también todos los recursos sobre RDA en la *Biblioteca de Cataluña* en:

<https://www.bnc.cat/Media/Files/RDA>

33. *Biblioteca Nacional de España. Departamento de Proceso Técnico* (2020). *Perfil de aplicación de RDA para monografías modernas en la Biblioteca Nacional de España*.

http://www.bne.es/export/sites/BNWEB1/webdocs/Inicio/Perfiles/Bibliotecarios/RDA/perfil_monomoder_00.pdf

34. *MARC Advisory Committee*

<https://www.loc.gov/marc/macladvisory.html>

9. Referencias

Agénjo, Xavier (2014). "¿Se inicia la transición?: Adiós a Marbi, bienvenido MAC". *Anuario ThinkEPI*, v. 8, pp. 164-169.

<https://recyt.fecyt.es/index.php/ThinkEPI/article/view/29572>

Agénjo-Bullón, Xavier; Hernández-Carrascal, Francisca (2018). "Registros de autoridades, enriquecimiento semántico y Wikidata". *Anuario ThinkEPI*, v. 12, pp. 361-372.

<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2018.61>

Agenjo-Bullón, Xavier; Hernández-Carrascal, Francisca (2019a). "Agregación de datos bibliográficos por medio de servicios Sparql". *Anuario ThinkEPI*, v. 13, e13f02.
<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2019.e13f02>

Agenjo-Bullón, Xavier; Hernández-Carrascal, Francisca (2019b). "Henriette Avram (1919-2006): el formato MARC y su repercusión en España". *Anuario ThinkEPI* 13, e13con01.
<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2019.e13con01>

Agenjo-Bullón, Xavier; Hernández-Carrascal, Francisca (2020). "Wikipedia, Wikidata y Mix'n'match". *Anuario ThinkEPI*, v. 14, e14f01.
<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2020.e14f01>

Baker, Thomas; Bermès, Emmanuelle; Coyle, Karen; Dunsire, Gordon; Isaac, Antoine; Murray, Peter; Panzer, Michael; Schneider, Jodi; Singer, Ross; Summers, Ed; Waites, William; Young, Jeff; Zeng, Marcia (2011). *Informe final del Grupo Incubador de Datos Vinculados de Bibliotecas*. W3C.
<http://www.larramendi.es/LAM/Incubator/Id/XGR/Id-20111025.html>

Baxmeyer, Jennifer (2020). "PCC roles and files". En: *Bibframe Update Forum at the ALA Midwinter Meeting 2020*.
<https://www.loc.gov/bibframe/news/source/alamw2020-baxmeyer.pptx>

Bigelow, Ian (2019). "Opus ex machina: Modelling superWork, work, and instance entities in *Bibframe*". En: *Bibframe Workshop in Europe 2019*.
<https://www.kb.se/download/18.d0e4d5b16cd18f600eacb/1569309579935/Opus%20Ex%20Machina%20-%20Present.pdf>

Ford, Kevin (2019a). "System adjustments". En: *Bibframe Update Forum at ALA Midwinter Meeting 2019*.
<https://www.loc.gov/bibframe/news/source/alamw2019-ic-ford.pptx>

Ford, Kevin (2019b). "Identities for hubs, providers, and other things". En: *3rd Annual Bibframe Workshop in Europe 2019*.
<https://www.kb.se/download/18.d0e4d5b16cd18f600eaea/1569322333140/2019-kefo-identity.pdf>

Ford, Kevin (2019c). "Hubs and managing relationships". En: *3rd Annual Bibframe Workshop in Europe 2019*.
<https://www.kb.se/download/18.d0e4d5b16cd18f600eafb/1569324367132/2019-kefo-relationships.pdf>

Futornick, Michelle (2018). "Achievements of 2016/2018 LD4P Project". En: *Bibframe Update Forum at ALA Midwinter Meeting 2018*.
<https://www.loc.gov/bibframe/news/pdf/ld4p-alamw2018.pdf>

Godby, Jean; Smith-Yoshimura, Karen; Washburn, Bruce; Davis, Kalan K.; Detling, Karen; Eslao, Christine F.; Folsom, Steven; Li, Xiaoli; McGee, Marc; Miller, Karen; Moody, Honor; Thomas, Craig; Tomren, Holly (2019). *Creating library linked data with Wikibase: lessons learned from Project Passage*. Dublin, OH: OCLC Research.
<https://doi.org/10.25333/faq3-ax08>

Library of Congress (2019). *Bibframe manual. The Bibframe Editor and Bibframe Database*. Library of Congress. Policy, Training, and Cooperative Programs Division.
<https://www.loc.gov/aba/pcc/bibframe/BIBFRAME-Manual-Final-2019-07-12.pdf>

Lorimer, Nancy (2019). "RDA Works in *Bibframe* and Sinopia". En: *Bibframe Workshop in Europe 2019*.
<https://www.kb.se/download/18.d0e4d5b16cd18f600eac/711569246613471/BF%20RDA%20Works.pdf>

McCallum, Sally H. (2017). "Bibframe development". *JLIS.it*, v. 8, n. 3.
<https://doi.org/10.4403/jlis.it-12415>

McCallum, Sally H. (2018a). "Bibframe Pilot 2". En: *Bibframe Update Forum at ALA Midwinter Meeting 2018*.
<https://www.loc.gov/bibframe/news/pdf/bibframe-update-alamw2018.pdf>

McCallum, Sally H. (2018b). "MARC to *Bibframe* – reconciliation, merge, and match". En: *European Bibframe Workshop 2018*.
<http://www.casalini.it/ebw2018>

McCallum, Sally H. (2019). "Bibframe to MARC". En: *Bibframe Update Forum at ALA Midwinter Meeting 2019*.
<https://www.loc.gov/bibframe/news/source/alamw2019-ic-mccallum.pptx>

McCallum, Sally H. (2020). "Introduction and Library of Congress 2020 goals". En: *Bibframe Update Forum at the ALA Midwinter Meeting 2020*.
<https://www.loc.gov/bibframe/news/source/alamw2020-ic-goals.pptx>

McCallum, Sally H.; Williamschen, Jodi (2018). "Aspects of *Bibframe* Development. Library of Congress Pilot 2, catalogers, editors, maintenance, extensions, bookkeeping". En: *European BIBFRAME Workshop 2018*.
https://www.casalini.it/EBW2018/web_content/2018/presentations/McCallum_3.pdf

McCallum, Sally H.; Williamschen, Jodi (2019). "RDA and *Bibframe* at the Library of Congress". En: *Bibframe Workshop in Europe 2019*.

https://www.kb.se/download/18.d0e4d5b16cd18f600eac6/1569246418227/LC_EUBF2019-RDA+BF.pdf

Nelson, Jeremy (2018). "Using *Bibframe* in multi-institutional projects". En: *ALA 2018*.

<https://www.loc.gov/bibframe/news/pdf/plainstopeaks-alaal2018.pdf>

Pace, Andrew K. (2018). "Linked data in libraries: From disillusionment to productivity". *Next*, 08 November.

<http://www.oclc.org/blog/main/linked-data-in-libraries-from-disillusionment-to-productivity>

Possemato, Tiziana (2018). "From MARC to *Bibframe* in the SHARE-VDE project". En: *Bibframe Update Forum at the ALA Annual Conference 2018*.

<https://www.loc.gov/bibframe/news/pdf/share-vde-alaal2018.pdf>

Possemato, Tiziana (2019). "Possible extensions of *Bibframe* in modelling data". En: *Bibframe Workshop in Europe 2019*.

<https://www.kb.se/download/18.d0e4d5b16cd18f600eaaf/1569238568057/Extensions%20TizianaP.pdf>

Schreur, Philip (2019). "New Linked Data for Production Project (LD4P2)". En: *Bibframe Update Forum at ALA Midwinter Meeting 2019*.

<https://www.loc.gov/bibframe/news/source/alamw2019-ld4p-update-schreur.pptx>

Sfakakis, Michalis (2019). "Challenges on transforming data in RDA vocabulary to *Bibframe*". En: *Bibframe Workshop in Europe 2019*.

https://www.kb.se/download/18.d0e4d5b16cd18f600eacf/1569310270123/Sfakakis_EU_BIBFRAME2019.pdf

Smith-Yoshimura, Karen (2018). "Analysis of 2018 International Linked Data Survey for Implementers". *Code4Lib journal*, n. 42, pp. 141–167.

<https://journal.code4lib.org/articles/13867>

Vila-Suero, Daniel (ed.). *Grupo Incubador de Datos Vinculados de Bibliotecas: Casos de uso*.

<http://www.larramendi.es/LAM/Incubador/ld/XGR-ld-usecase-20111025.html>

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

Clientes 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

Del *mobile-first* al *data-first*: *schema.org*, búsquedas *zero-click* y la incertidumbre sobre los asistentes de voz

From mobile-first to data-first: *Schema.org*, zero-click searches and the uncertainty about voice assistants

Tomás Saorín; Juan-Antonio Pastor-Sánchez

Saorín, Tomás; Pastor-Sánchez, Juan-Antonio (2020). "Del mobile-first al data-first: *schema.org*, búsquedas *zero-click* y la incertidumbre sobre los asistentes de voz". *Anuario ThinkEPI*, v. 14, e14f04.

<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2020.e14f04>

Publicado en *IweTel* el 17 de abril de 2020

Tomás Saorín

<https://orcid.org/0000-0001-9448-0866>

Universidad de Murcia

Departamento de Información y Documentación

Campus de Espinardo, 30071 Murcia, España

tsp@um.es

Juan-Antonio Pastor-Sánchez

<https://orcid.org/0000-0002-1677-1059>

Universidad de Murcia

Departamento de Información y Documentación

Campus de Espinardo, 30071 Murcia, España

pastor@um.es



Resumen: Se realiza una reflexión sobre el marcado semántico desde el punto de vista de la edición y la publicación digital. Se acuña el término *data-first*, entendido como el uso de datos estructurados en los contenidos digitales para mejorar cómo los buscadores entienden con precisión la información que contienen. Se revisa la evolución y adopción del vocabulario *Schema.org* como estándar *de facto* en la Web, dado su impacto en el posicionamiento web y en las características mejoradas de las páginas de resultados de búsqueda. Finalmente se apuntan las consideraciones sobre el efecto de los datos estructurados en las respuestas directas, el discutido fenómeno de las búsquedas *zero-click* y en la interacción a través de asistentes de voz.

Palabras clave: Datos estructurados; *Schema.org*; Búsqueda web; Optimización para buscadores; Edición digital; Mercado semántico; Web de datos; Asistentes de voz; *Zero click*.

Abstract: This work reflects about semantic markup from the point of view of digital publishing and editing. It's coined the term "data-first" with the meaning of the use of structured data in digital content to improve how search engines understand precisely the information these contents embodied. Evolution and adoption of *Schema.org* vocabulary is outlined, as a *de facto* web standard, due to its impact in web engine optimization and featured snippets in SERPs. Finally, contented phenomena as direct answers in search results and zero-click searches are presented as results of the spread of interaction with conversational assistants.

Keywords: Structured data; *Schema.org*; Web search; Search engine optimization; Digital edition; Semantic markup; Web of data; Voice assistants; Zero click.

1. Rompiendo el hielo: fondo y forma

La Web está recorriendo un camino donde la semántica incorporada a los contenidos forma parte del proceso de publicación digital. **García-Marco** (2013) apuntó la importancia de *Schema.org*, entonces incipiente, y la enfocó como una “catalogación revisitada”. En la Web actual, los datos estructurados son una parte valiosa del ciclo de vida de los contenidos y pueden marcar la diferencia entre “ser y estar”, entre aparecer o no entre los resultados y recomendaciones que nos proporcionan los buscadores. Por este motivo, resulta oportuno hablar de *Schema.org* como una “edición digital revisitada”. Se trata de un modelo de edición en el que los metadatos y los contenidos se editan y generan de forma simultánea para expandir el paradigma bibliotecario de búsqueda y archivo de contenidos, hacia otro que podemos llamar editorial, orientado al consumo y difusión de datos y contenidos. Un paradigma donde los contenidos digitales funcionan también como datos.

¿Qué podemos entender por edición digital? El mercado actual denomina a esto simplemente “diseño web” o, en el mejor de los casos, “gestión de contenidos”:

- por diseño suele entenderse la organización visual de páginas HTML-CSS para crear una capa visualmente atractiva, legible y usable para el usuario. Aquí priman los enfoques del “diseño de experiencia de usuario” y del “diseño responsivo” donde la interacción y la visualización de los contenidos se articulan con claridad, orientándose generalmente al uso de contenidos y servicios mediante dispositivos móviles;
- con gestión de contenidos se hace referencia a la construcción de un sitio web, estructurando y presentando un conjunto de información en crecimiento, navegable, y prestando especial atención a la herramienta que permite a un equipo crear y administrar esos contenidos ágilmente con un claro control de permisos de publicación.

El contenido, en sí mismo, puede verse como la información que se transmite, los significados vehiculados mediante textos o elementos audiovisuales. En los contenidos web fluyen tanto el lenguaje natural como el visual para una lectura humana fluida y una interacción eficiente. Esta situación puede enfocarse como el clásico dilema entre fondo y forma, entre lo que se transmite y cómo se transmite. Sin embargo, para comprender esta situación en el contexto de la Red debe considerarse que el lector

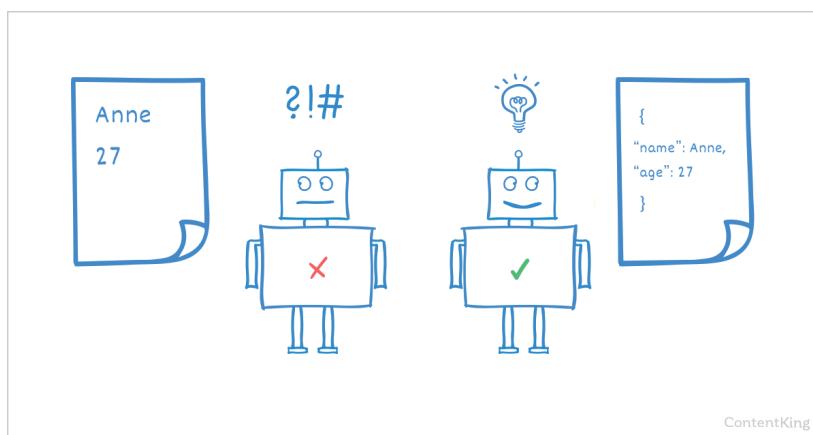


Figura 1. <https://www.contentking.es/academias/schema-org-introduccion>

que tiene que acceder al fondo (el contenido) a través de la forma (la página) tiene una naturaleza dual: personas y máquinas. El lector máquina (el buscador, el algoritmo) es el intermediario que en primera instancia otorga al lector humano el acceso a los contenidos.

Las estrategias de edición para que un lector humano entienda el contenido se asocian con la organización del discurso, la ilustración y claridad expositiva. Las estrategias de edición para el lector máquina están vinculadas con la inclusión de datos estructurados en los contenidos mediante técnicas de marcado semántico. Así que podríamos acuñar, variando el aceptado *mobile-first*, el término *data-first*: el móvil es la principal vía de acceso, pero los datos estructurados procesados por máquina actúan sobre el principal filtro de entrada.

2. Filtrado y recomendación

El lector que accede en primera instancia a los contenidos no es humano, es el *crawler* de *Google* que los indexa. Dentro de lo que se conoce como SEO técnico, que asegura la legibilidad por los *bots* de indexación, veremos que el marcado con datos estructurados cada vez requiere mayor atención. Pero *Google* no solo procesa lo que se publica, sino que al mismo tiempo nos “lee” a nosotros, los usuarios, a través de las palabras que usamos para buscar. De este modo conecta lo que preocupa o necesita el usuario con lo que hay en la Web, y posee un mapa colectivo, continuo y único en la historia tanto del conocimiento disponible como del deseado (**Galloway**, 2018).

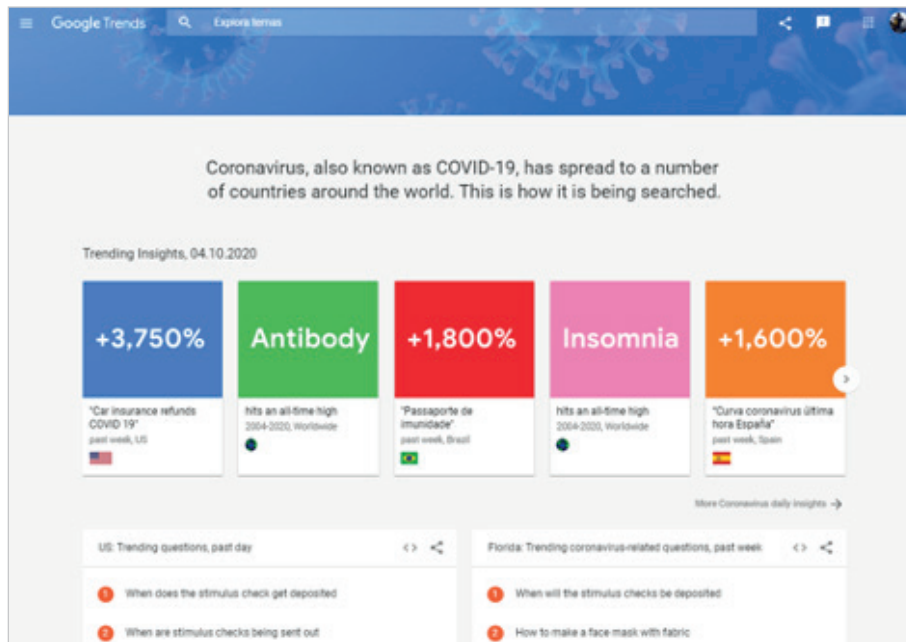


Figura 2. Tendencias de búsqueda sobre Coronavirus en *Google Trends*.
https://trends.google.com/trends/story/US_cu_4Rjdh3ABAABMHM_en

Tomemos como ejemplo la información que en el momento de escribir esta nota muestra *Google Trends* en relación con búsquedas sobre el Covid-19. Se trata de una simple muestra del inimaginable potencial de observación del comportamiento colectivo que posee el buscador.

Google ha construido un espacio de confianza y eficiencia: siempre responde y trata de mostrar un resultado natural (lo que denomina búsqueda orgánica) donde cada entrada de la página de resultados de búsqueda responde a criterios más allá de *PageRank*: usabilidad, rapidez, fiabilidad, comodidad, accesibilidad, adaptabilidad, etc. (Vaidhyathan, 2012). *Google* no solo pretende ser un simple buscador, sino también domar la Web salvaje, moldearla a su visión y sus propósitos.

Para ese objetivo tan ambicioso HTML se queda corto y CSS es irrelevante. Entonces ¿cuál es el lenguaje de la máquina? *Google* quiere trascender los aspectos estructurales y visuales. Es decir, quiere llegar al significado, a la semántica. En un principio *Google* no precisó un contenido web previamente catalogado, descrito y estructurado, sino que creó herramientas para procesar el lenguaje natural en bruto, derivando información de la misma estructura de enlaces y de la dinámica de los usuarios que usan y alimentan la Web. Pero el siguiente paso, en el que ya nos encontramos inmersos, precisa más herramienta para representar explícitamente el significado de los contenidos a través de datos estructurados, es decir, se requiere un lenguaje de metadatos para la Web real: *Schema.org*. Precisamente son los buscadores los que están interesados en que haya más claridad en la Web, más datos semánticos estructurados integrados en los contenidos, para poder ofrecer respuestas cada vez más afinadas a nuestras cada vez más precisas preguntas (Sulé-Duesa, 2015). Enriquecer los contenidos con datos adecuados para la Web permite ofrecer búsquedas y servicios más eficientes derivados de su procesamiento y filtrado: la idea central es *Enrich then filter* (Alemu; Stevens, 2015), que el contenido pueda ser enriquecido con diversos sistemas de metadatos a lo largo de su ciclo de vida y difusión, para incrementar la posibilidad de filtrarlo de formas sofisticadas y contextuales.

“Los buscadores están interesados en que haya más claridad en la Web, más datos semánticos estructurados integrados en los contenidos, para poder ofrecer respuestas cada vez más afinadas a nuestras cada vez más precisas preguntas”

En este escenario, el contenido digital, independientemente de su valor intrínseco, tiene que fluir de forma conveniente y competitiva, al tiempo que los sistemas automatizados intermedian entre usuarios y las publicaciones. Lo que habitualmente conocemos como “buscadores” también pueden plantearse como “mecanismos de filtrado y recomendación”. Todo esto, en el negocio digital, se condensa en SEO, la optimización para buscadores (Serrano-Cobos, 2015), donde cada vez es más relevante entender qué es y cómo afecta *Schema.org* a la vida digital de los contenidos web.

3. *Schema.org*, el vocabulario de datos para la Web

Desde su puesta en marcha en 2011, *Schema.org* ha adquirido la inercia que se podía entrever para un proyecto nacido de los intereses comunes de los principales actores en el negocio de la búsqueda (*Google*, *Bing*, *Yandex*, *Yahoo*). Como otras iniciativas de la Red, posee cierto grado de flexibilidad, ensayo-error, despliegue parcial y, sobre todo, capacidad para demostrar su propuesta de valor con resultados tangibles. *Schema.org* se ha convertido en esencial en el sector de servicios para la optimización para buscadores. No hay consultora SEO que no incorpore esta tecnología de marcado semántico en su línea de servicios: *Moz*, *SemRush*, *Search Engine Land*, *Search Engine Watch*, etc. Para comprender su impacto en la Web, cabe diferenciar los dos extremos de la cadena:

- **Publicación:** incorporar datos estructurados en origen durante el proceso de publicación de los contenidos para la comprensión del contenido por los buscadores durante la indexación.
- **Búsqueda:** enriquecer los resultados de búsqueda, añadiendo características avanzadas en las páginas de resultados (SERP) tales como *rich snippets* o *featured snippets* gracias a la disponibilidad de datos estructurados.

En marzo de 2014 *Searchmetrics* condujo un estudio para *Google* (*Searchmetrics*, 2014), detectando que apenas el 0,3% de la Web usaba *Schema.org*. Todo ello a pesar de que casi un tercio de las SERP (*Search engine results page*) incluían características enriquecidas a partir de datos estructurados y que las páginas con marcado semántico solían estar mejor posicionadas o tener una mayor tasa de CTR (*Click through rate*).

El informe de la consultora *Forrester* en 2016, sobre las técnicas usadas por las agencias de marketing de contenidos, situaba el uso de *Schema.org* como la menos preferida, con presencia solo en un 17% de los casos (*Sentance*, 2017).

En 2017 la firma *SchemaApp*, especializada en integración de tecnologías semánticas de analítica y publicación de contenidos, realizó un estudio sobre cómo y por qué se realizaba el trabajo de marcado semántico (*Van-Berkel*, 2017) que detectó que existía un incremento de la relevancia de los datos estructurados como un factor de posicionamiento, pero que era poco habitual su integración en procedimientos robustos de gestión de contenidos. Los datos de *Web Data Commons* (*WDC*) en el proyecto *Common Crawl*, sobre el uso de propiedades y clases de *Schema.org* en noviembre de 2019 iluminan sobre la "semantización" de diversos tipos de información. Por ejemplo, para *CreativeWork* se recogen 361.338.579 *quads* o tripletas, 5.870.968 urls y 160.335 *hosts*. La propia web de *Schema.org* cuantifica el despliegue de su uso en 10 millones de sitios web. Esto supone alrededor de menos del 1% de la Web, pero que es usado en cerca del 30% de los dominios (*Bizer; Primpeli; Peeters*, 2019).

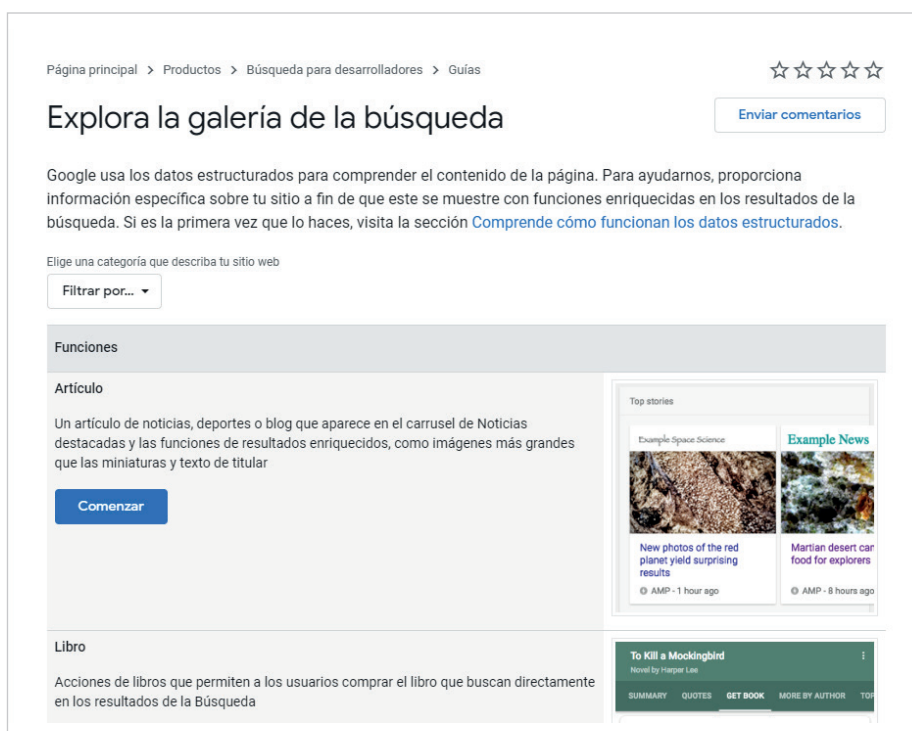


Figura 3: Guía de la galería de búsqueda de Google.

<https://developers.google.com/search/docs/guides/search-gallery?hl=es-419>

Todos estos estudios reflejan la naturaleza desestructurada de la Web, diferencias de capacidad, inversión y prioridades en la edición de contenidos, así como una larga cola de editores descuidados y sitios poco o nada optimizados. El uso de *Schema.org* aportaría ciertas ventajas competitivas por lo que cabe preguntarse sobre las razones para que no se aprovechen. ¿Barreras tecnológicas, insuficientes expectativas de recompensa? O simplemente que todavía no ha llegado el “semantic divide”, el momento en el que aquellos contenidos peor construidos semánticamente vayan siendo relegados en la recomendación de los asistentes conversacionales y descubriendo que se han vuelto irrelevantes.

No obstante, la evolución de *Schema.org* sugiere que el mercado valora los conocimientos sobre vocabularios, esquemas, ontologías y organización de información. *Schema.org* comparte ciertas características con *Linked Open data*: un modelo de datos en grafo con polijerarquía de clases, entidades tipadas y propiedades (Guha; Brickley; Macbeth, 2015). Es un modelo *cross-domain* flexible y organizado jerárquicamente (Fensel; Simsek; Angele, 2020). En nueve años de recorrido ya se han lanzado siete versiones. En la actualidad cuenta con 625 tipos de contenidos (eventos, libros, reseñas, lugares, servicios, personas, etc.) más del doble de los 297 que tenía en sus comienzos. Las propiedades descriptivas han pasado de las 187 iniciales a 903. A diferencia de *Linked Open Data*, no obliga al uso de identificadores URI. Esta característica lo hace menos preciso, pero más fácil de implementar en entornos abiertos: reduce las barreras de entrada en lo que se refiere a identificación y control referencial. Se anima a los editores a incorporar el máximo de información extra sobre cada elemento descrito, para la consiguiente explotación a posteriori por parte de los agentes.

Schema.org también reduce la ambigüedad del discurso en la Red asignando tipos, nombres y propiedades a las cosas. Esto permite, por ejemplo, identificar cuando la palabra “Santiago” hace referencia a “Santiago Ramón y Cajal” (persona) o “Santiago de Cuba” (ciudad). Las plataformas sociales resuelven este problema extendiendo la gramática de escritura de los usuarios mediante punteros precisos (*hashtags* de temas y menciones de cuentas) obteniendo un proceso para “alimentar a la máquina” (Saorín, 2020). Pero en una Web abierta de contenidos heterogéneos y discursos complejos y extensos (un vídeo, un documento, un podcast), los buscadores tienen que analizar y comprender estos elementos semánticos, su significado y su contexto para poder ofrecer respuestas relevantes. Enriquecer los contenidos con datos estructurados incrementa la capacidad de servicio del buscador e intermediador y beneficia la legibilidad global de la Red a favor de sus usuarios. Y *Schema.org* alimenta el *Google Knowledge Graph*, que está detrás de su increíble capacidad para “entender las cosas”, para construir contexto y sentido.

Lo que más atrae la atención de *Schema.org* no es su condición de ontología, sino la forma en que se visualiza en la SERP (página de resultados de búsqueda). Un recorrido por su evolución en *Google* revela que se han ido incorporando funciones complementarias en forma de *snippets* que acercan de una forma más directa al contenido. En la experiencia de búsqueda estos *featured snippets* desempeñan un papel cada vez más relevante frente al listado de páginas encontradas (Soulo, 2020). En contraposición al mero listado de páginas (búsqueda orgánica) los *featured snippets* muestran respuestas a partir de datos concretos, sugieren contenidos como publicaciones, productos o servicios. Estos resultados que permiten responder de forma precisa a preguntas concretas proceden del contenido marcado con datos estructurados. Es revelador que las reglas de catalogación con *Schema.org* se denominen “Galería de búsqueda”. Allí puede encontrarse cómo catalogar en origen un artículo, receta, evento, producto o podcast para que los contenidos compitan entre sí por la atención de los usuarios en la SERP.

Los podcasts son un ejemplo claro de un tipo de contenido con unas características peculiares de publicación y consumo sobre el que *Google* despliega su atención desde 2018 para incorporarlos mejor a los resultados de búsqueda. El resultado es que ahora puede localizarse fácilmente su serie, obtener una guía de su contenido e incluso buscar a texto completo en sus transcripciones automáticas.

Google explota el marcado semántico aplicado en los podcasts para convertirse en una pseudoplataforma de podcasts que, al ser publicados con datos estructurados, se convierten en “ciudadanos de primera clase” para el buscador, que sabe cómo incluirlos en la búsqueda para optimizar su consumo, especialmente desde el móvil. *Google* no aloja, intermedia porque los entiende y organiza.

<https://podcasts.google.com>

La reciente crisis mundial del Covid-19 ha provocado una proliferación de información de forma sostenida y acelerada en la Web. Esta información se publica de forma distribuida y sin instrumentos de control centralizados. Además, necesita codificaciones con significados precisos para hacerlos disponibles de forma efectiva a los usuarios. El 21 de enero de 2020 se publicó la versión 6 de *Schema.org*

“Se necesita disponer de datos precisos, inmediatos y geolocalizados. El usuario quiere respuestas, no páginas”

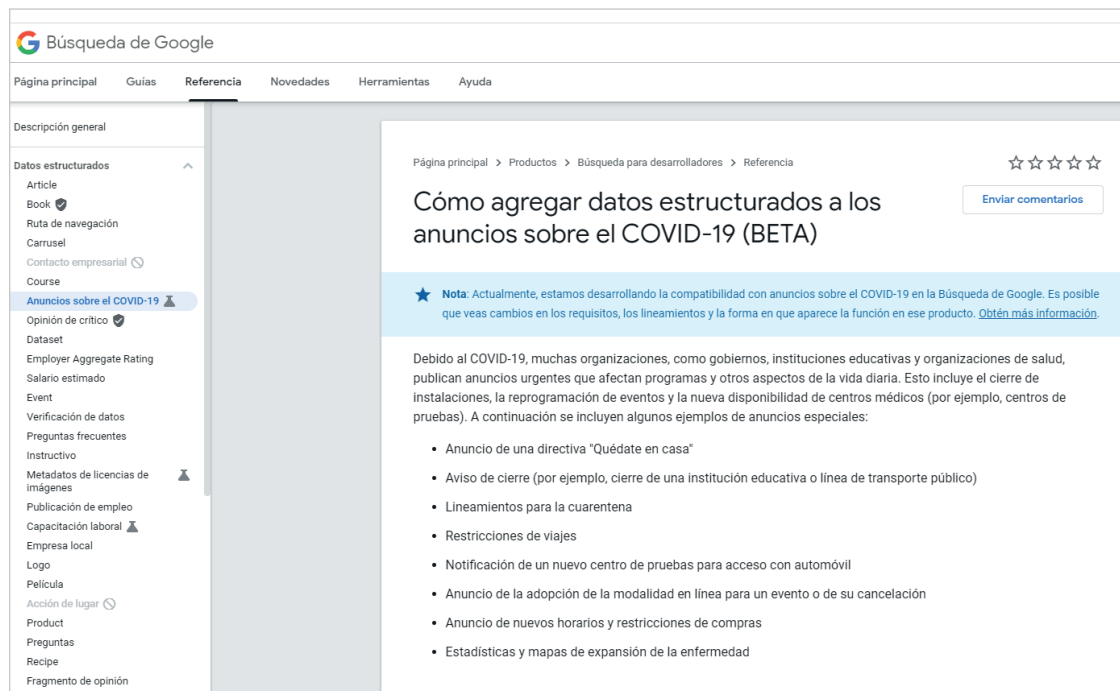


Figura 4. Guía de Google para agregar datos estructurados a los anuncios del Covid-19.
<https://developers.google.com/search/docs/data-types/special-announcements?hl=es-419>

y, pocas semanas después, ya en plena emergencia sanitaria en Europa, se publicaba la versión 7 que esencialmente reaccionaba a necesidades derivadas del confinamiento:

- incorporó el tipo *SpecialAnnouncement* para etiquetar la información de avisos especiales: cierres, ajustes de servicios... necesarios en un contexto de comunicación de crisis y conciencia del valor de los buscadores como servicio público (**Brickley; Guha; Marsh, 2020; Harvey; Sullivan, 2020**);
- definió *CovidTestingFacility* para informar de entidades que prestan el servicio del test del Covid-19;
- para los eventos que se desarrollan online se creó el tipo *VirtualLocation*, y la propiedad *eventAttendanceMode* permite señalar las formas de participación, indicando que un evento había cambiado a modo online mediante *EventMovedOnline*.

Estos cambios persiguen que los buscadores puedan determinar sin ambigüedad, y de forma inmediata, los cambios introducidos en diversos servicios de la comunidad, así como disponer de datos precisos para responder a millones de preguntas de valor crítico (lo que se conoce en jerga como *YLYM* "*your life, your money*"). Frente a la pregunta de un ciudadano "dónde puedo hacerme una prueba del coronavirus" no basta con obtener un listado de páginas que contengan los términos de búsqueda u otros relacionados, sino que se necesita disponer de datos precisos, inmediatos y geolocalizados. El usuario quiere respuestas, no páginas.

La adopción masiva en mercados de consumo y no en entornos especializados (cultura, ciencia, investigación) convierte a *Schema.org* en los metadatos *mainstream*, en el estándar *de facto* de la Web semántica en la Web real (**Fensel; Simsek; Angele, 2020**). Mientras que *Dublin Core* era una apuesta por un conjunto mínimo de elementos descriptivos, flexible y para cualquier ámbito, surgidos del sector tradicional de las bibliotecas, la academia y la cultura, *Schema.org* nace desde los intereses de los buscadores y el mercado de masas, y se expande a través de la fuerza del consumo de productos, servicios y contenidos orientados al consumidor digital que busca entretenimiento, información, consejo, o guía. ¿Puede un estándar de metadatos de consumo servir para el contexto cultural y científico? Su modelo de datos posee, desde luego, más especificidad que *Dublin Core* y una gran vitalidad al ser un factor de ventaja competitiva. Podría servir para sacar a los metadatos de su nicho aislado y hacerlos omnipresentes: estructurar y sistematizar toda la información digital, desde las entradas de un concierto a una pieza de museo. Posee un gran potencial transformador del acceso y organización global del conocimiento, pero también riesgos que ya se adivinan.

4. La voz y las respuestas: el reverso tenebroso del mercado semántico

Una vez que los datos (accesibles, procesables, comprensibles y precisos) están disponibles de forma generalizada, se manifiesta una situación conflictiva: el contenido original ya no es funcionalmente necesario.

Cuando, por ejemplo, *Google* es capaz de capturar la fecha, hora y lugar del concierto de un artista, puede responder directamente a nuestra búsqueda desde su propia página de resultados sin necesidad de abrir la página original que contenía dichos datos. Esto se conoce como *zero-click searches* y cada vez preocupa más a los publicadores de la Web, que ven como *Google* parasita su inversión en contenidos y servicios sin obtener a cambio tráfico hacia sus sitios web. Los cada vez más abundantes *featured snippets* en las búsquedas parece que pueden suponer hasta más de la mitad de las búsquedas servidas por el gigante de la Web (**Alvy**, 2019) y están cambiando las reglas del juego SEO.

Este fenómeno es observable en las SERP, pero en los asistentes de voz es consustancial: *Alexa*, *Siri*, *Google Nest Hub*, dan respuestas y realizan acciones, pero no dirigen a páginas. Su funcionamiento se apoya en la extracción de datos de la Web, poniéndolos al servicio del usuario en modo conversacional. Aquí también entra en juego el marcado con *Schema.org* puesto que

“las consultas de voz dependen en gran medida del contexto implícito, y el marcado de *Schema* puede ayudar a dar ese contexto a una página de texto ambigua” (**Sentance**, 2017).

Este campo se conoce como AEO (*Answer Engine Optimization*) y conlleva que ya no vale estar en la primera página de Google, hay que estar en la primera respuesta.

La búsqueda por voz es diferente de la búsqueda por texto: implica una mayor capacidad de procesar conocimiento preciso y formas diferentes de ofrecerlo al usuario. En este marco ya surgen las alertas sobre “la respuesta por defecto”: la primera respuesta hablada es la única, aquí el concepto de aparecer en la primera página carece de sentido y la información se convierte en un resultado cuya fuente se vuelve invisible (**Belsky**, 2018). Uno de los efectos disruptivos de estos nuevos interfaces son la reducción de los procesos de selección, dejando de lado la comparación y la elección. Esto implicaría además una ventaja brutal para el producto que se ofrece como primera respuesta al consumidor final. Comprender este nuevo escenario es esencial para los actores de la Web y la consultoría en optimización para buscadores. La búsqueda por voz es

“una lucha vía UX por la interfaz de usuario y vía resultados por la inteligencia artificial” (**Muñoz**, 2017).

Google es cada vez más conversacional, volviéndose más etéreo e influyente en nuestra manera de resolver tareas y tomar decisiones. El contenido se desmaterializa en datos y precisamente el modo en el que se embeben esos datos en el contenido hace que este fluya a un modelo u otro de reutilización digital.

5. La picadora de contenido: el futuro es multimodal

Sirva como anécdota el caso de Alex Hinojo, durante un tiempo el omnipresente activista digital de *Amical Wikimedia*. Era imposible hablar de la febril actividad de *Wikipedia* en catalán sin que apareciera su nombre. Sin embargo, ahora es conocido como “el de la tostadora”, porque usa la idea de poder hablarle en catalán a sus electrodomésticos para explicar la visión de las nuevas estrategias para la eficacia social de una lengua y una cultura (**Dedéu**, 2019). La tostadora es el futuro de la Web, porque ha captado que el futuro es de la interacción hombre-máquina a través de los asistentes, en una nueva era para la oralidad (**Rodríguez-de-las-Heras**, 2019) que es realidad una era de la conversación. El contenido está mediado y filtrado, y es crítico posicionarse en este nuevo orden de las cosas.

¿Qué pistas pueden hallarse en estos momentos de las características constitutivas que deberá tener el contenido digital que necesita la Web que viene? En este sentido deben considerarse determinados aspectos para que el contenido pueda fluir con un enfoque de gestión de contenidos *COPE* (*Create, Once, Publish, Everywhere*) para la publicación omnicanal. El contenido está armado sobre ciertas estructuras que determinan su plasticidad para incorporarse a flujos de republicación y transformación sofisticados, y su materialidad, su estructura interna es determinante. Esta estructura interna implica que el contenido ha de estar construido sobre datos articulados, ha de contener metadatos no solo para su descubrimiento, sino para su uso dentro de sistemas complejos de procesamiento de información. El futuro es multimodal (**Goebel**, 2020) y el contenido debe adoptar diferentes aspectos según las necesidades situacionales. Debe poder ser descompuesto en unidades significativas que puedan manifestarse a través de la voz, el texto impreso o visualizarse en pantallas, poder ser conciso y extenso al mismo tiempo, que sus significados sean independientes del idioma y presentarse contextualizado. El contenido ha de estar desligado del formato y del discurso, y para ello el contenido ha de incorporar datos

sobre sí mismo, ha de tener una estructura interna de datos estructurados, invisible para el consumidor humano, como lo son los átomos en la materia física, pero accesible para el lector máquina, que actúa como mediador, filtro y pantalla.

6. Referencias

- Alemu, Getaneh; Stevens, Brett** (2015). *An emergent theory of digital library metadata. Enrich then Filter*. Chandos Publishing. ISBN: 978 0081003855
- Alvy (2019). "Hemos llegado al punto en que más de la mitad de las búsquedas en Google ya no producen clics hacia fuera de Google". *Microsiervos*, 14 agosto.
<https://www.microsiervos.com/archivo/internet/busquedas-google-clics-fuera-zero-click-search.html>
- Belsky, Scott** (2018). "Disruptive interfaces & the emerging battle to be the default". *Positive slope*, 9 septiembre.
<https://medium.com/positiveslope/disruptive-interfaces-the-emerging-battle-to-be-the-default-23a6485a6f29>
- Bizer, Christian; Primpeli, Anna; Peeters, Ralph** (2019). "Using the semantic web as a source of training data". *Datenbank spektrum*, v. 19, pp. 127–135.
<https://doi.org/10.1007/s13222-019-00313-y>
- Brickley, Dan; Guha, Ramanathan V.; Marsh, Tom** (2020). "Schema for Coronavirus special announcements, Covid-19 testing facilities and more". *Schema blog*, 16 marzo.
<http://blog.schema.org/2020/03/schema-for-coronavirus-special.html>
- Dedéu, Bernat** (2019). "La tostadora de Àlex Hinojo". *El nacional.cat*, 3 julio.
https://www.elnacional.cat/es/opinion/el-tostador-de-alex-hinojo_400261_102.html
- Fensel, Dieter; Simsek, Umutcan; Angele, Kevin** (2020). *Knowledge graphs: Methodology, tools and selected use cases*. Springer. ISBN: 978 3030374389
- Galloway, Scott** (2018). *Four: El ADN secreto de Amazon, Apple, Facebook y Google*. Conecta. ISBN: 978 8416883271
- García-Marco, Francisco-Javier** (2013). "Schema.org: la catalogación revisitada". *Anuario ThinkEPI*, v. 7, p. 169–172,
<https://recyt.fecyt.es/index.php/ThinkEPI/article/view/30355>
- Goebel, Tobías** (2020). "The future is multimodal: Why voice alone will never be the answer". *CMSWire*, 11 febrero.
<https://www.cmswire.com/digital-experience/the-future-is-multimodal-why-voice-alone-will-never-be-the-answer>
- Guha, Ramanathan V.; Brickley, Dan; Macbeth, Steve** (2015). "Schema.org: Evolution of structured data on the Web". *ACMQueue*, v. 13, n. 9.
<https://queue.acm.org/detail.cfm?id=2857276>
- Harvey, Lizzi; Sullivan, Danny** (2020). "Introducing a new way for sites to highlight COVID-19 announcements on Google Search". *Google webmaster central blog*, 03 abril.
<https://webmasters.googleblog.com/2020/04/highlight-covid-19-announcements-search.html>
- Muñoz, Fernando** (2017). "El ranking zero, los featured snippets y el futuro del SEO". *Señor Muñoz*, 21 junio.
<http://www.senormunoz.es/SEO-MARBELLA/ranking-zero-featured-snippets>
- Rodríguez-de-las-Heras, Antonio** (2019). "Un mundo para interrogar y escuchar". *Telos*, n. 111.
<https://telos.fundaciontelefonica.com/telos-111-cuaderno-la-voz-antonio-rodriguez-de-las-heras-un-mundo-para-interrogar-y-escuchar-voz>
- Serrano-Cobos, Jorge** (2015). *SEO, introducción a la disciplina del posicionamiento en buscadores*. Barcelona: Editorial UOC. ISBN: 978 84 9064 956 5.
- Saorín, Tomás** (2020). "Así alimentamos los algoritmos de Google (sin pretenderlo)". *The conversation*, 29 marzo.
<https://theconversation.com/asi-alimentamos-los-algoritmos-de-google-sin-pretenderlo-132290>
- Searchmetrics* (2014). "Over a third of Google search results incorporate rich snippets supported by Schema". *Searchmetrics*, 22 abril.
<https://www.searchmetrics.com/news-and-events/schema-org-in-google-search-results>
- Sentance, Rebecca** (2017). "The state of Schema.org: What are the biggest challenges surrounding Schema markup?". *SchemaApp*, 18 abril.
<https://www.searchenginewatch.com/2017/04/18/the-state-of-schema-org-what-are-the-biggest-challenges-surrounding-schema-markup/>
- Soulo, Tim** (2020). "Ahrefs' study Of 2 million featured snippets: 10 important takeaways". *Ahrefs blog*, 03 abril.
<https://ahrefs.com/blog/featured-snippets-study>
- Sulé-Duesa, Andreu** (2015). "Schema.org, la mejora de la visualización de los resultados en los buscadores y mucho más". *BID*, n. 34.
<http://bid.ub.edu/es/34/sule.htm>

Vaidhyanathan, Siva (2012). *The googlization of everything (and why we should worry)*. University of California Press. ISBN: 978 0520258822

Van-Berkel, Martha (2017). "The state of Schema Markup". *SchemaApp*, 1 abril.
<https://www.schemaapp.com/research/state-schema-markup>

Tomás Saorín
tsp@um.es

Juan-Antonio Pastor-Sánchez
pastor@um.es

* * *

Nuevos retos Natalia Arroyo-Vázquez



Enhorabuena por esta nota ThinkEPI, Tomás y Juan Antonio, que nos plantea retos para nuestros sitios web.

Al pensar en la aplicación práctica de todo esto, me surgen dos cuestiones:

1. Cómo se integra *Schema.org* en los principales gestores de contenidos (CMS).
2. Qué tipos de *Schema.org* pueden ser especialmente útiles para el sitio web de una biblioteca. Echando un vistazo rápido a la jerarquía completa,
<https://schema.org/docs/full.html>

se encuentran dos tipos que son especialmente aplicables en este caso:

- *LibrarySystem*, que describe a un sistema de bibliotecas;
<https://schema.org/LibrarySystem>
- *Library*, aplicable a bibliotecas (entendidas como organizaciones o como negocios locales).
<https://schema.org/Library>

¿Qué otros tipos recomendáis en este caso concreto?

Natalia Arroyo-Vázquez
Universidad de Navarra. Servicio de Bibliotecas
natalia.arroyo@gmail.com

* * *

Schema.org en bibliotecas Tomás Saorín y Juan-Antonio Pastor-Sánchez

Respondemos a las preguntas de Natalia:

1. Cómo se integra *Schema.org* en los principales gestores de contenidos (CMS)

Este es un punto relevante. Si el marcado semántico no está integrado en el propio gestor de contenidos con el que publicamos, la capacidad real de usarlo se reduce porque se hace costoso, irregular e infragestionado. Hace años que nos hemos acostumbrado a los editores visuales al crear contenido web (edición *Wysiwyg*: *what you see is what you get*) y el HTML de la página se genera solo: nosotros solo editamos negritas, enlaces, listas, etc. Pero en el caso que nos preocupa aquí tendríamos que hablar de edición *Wysiwym* (*what you see is what you mean*) en la que lo que se busca es anclar los significados a las piezas de un contenido, para que el precio se entienda como precio, las coordenadas como coordenadas, *Wilco* como un grupo de música y *Abbey Road* como el título de un disco de música. ¿Cómo hace esto un CMS? Cuando hablamos de gestión de contenidos web conviene empezar por el estándar *de facto* de la Web, *WordPress*, porque más o menos sirve para entender el punto de partida. Entendemos por contenido web el contenido no-estructurado, o en el mejor de los casos semi-estructurado: se trata de un contenido con un título, unas etiquetas y un texto, accesible desde una dirección web. En este caso, el marcado suele realizarse mediante *plugins* que permiten especificar al editar el tipo de contenido y sus propiedades, conforme a los tipos disponibles en *Schema.org* y sin elementos de control de vocabulario ni de referencia. Supone una duplicación del esfuerzo del editor, se escribe el contenido

en una parte del editor y en otra se describe. Sin embargo, otros *plugins* definen tipos de contenidos personalizados, de forma que el sitio web puede tener contenidos que son concebidos como noticias, otros como entrevistas, otros como podcasts, otros como reseñas, etc. En este caso el marcado del tipo puede venir de serie, en la propia plantilla de generación dinámica del contenido. Pero como su contenido sigue siendo no-estructurado, la situación es la misma que la descrita anteriormente. Un modo más avanzado se da en los *plugins* que definen nuevos tipos de contenidos con campos, como los de tienda online o recetas. En estos existen campos específicos para información como tiempo de cocción, precio, ingredientes, etc. Estos *plugins*, cuando están bien realizados, generan el marcado semántico de forma automática.

En resumen, cuando los CMS manejan contenido más estructurado, pueden y deben generar el marcado con *Schema.org*, y además deben permitir el uso de vocabularios controlados y referencias claras. El CMS de un medio de comunicación integra estas funciones de gestión de contenidos para la publicación digital y la organización interna de su archivo. Esos metadatos integrados deben mapearse con el esquema de *Schema.org* y generarse en la salida web de las páginas. Si un medio al crear una noticia la etiqueta como “Deuda pública” e indica que es una “Entrevista”, esa información se especificará en el código HTML de forma automática, para que sea indexada con calidad por *Google*. A cada modelo propio de gestión de contenidos le conviene poder producir descripciones en *Schema.org*: un repositorio, una revista electrónica, una plataforma de podcasts, una comunidad virtual... Por eso, los gestores de contenidos que mejor pueden optimizarse para *Schema.org* son aquellos que posean mayores prestaciones de estructuración de la información, como podría ser *Drupal* con su estructura nativa de tipos de contenido, campos y vocabularios.

“Cuando los CMS manejan contenido más estructurado, pueden y deben generar el marcado con *Schema.org*, y además deben permitir el uso de vocabularios controlados y referencias claras”

2. ¿Qué tipos de *Schema.org* pueden ser especialmente útiles para el sitio web de una biblioteca?

Para responder a tu pregunta conviene diferenciar varios niveles de descripción: un sitio web completo; un contenido individual y un listado.

Las dos propiedades que mencionas pertenecen a la rama de “Organization”, y sirven para describir el sitio web de una biblioteca y de una red de bibliotecas. Sirven para controlar la imagen de la marca, para si alguien te busca como organización, *Google* sepa dirigir hacia ti directamente, e incluso pueda aparecer tu logo, teléfono y dirección en la parte derecha de la página de resultados de búsqueda. Es interesante también indicar las cuentas de redes sociales oficiales vinculadas con el sitio. Toda esta información es la que irá al *Knowledge panel*, pero más que por el marcado *Schema*, *Google* prefiere recogerla de la información de *Local Business*, para tener mayor certeza y estar menos expuesto a *meta-data spam*. En la identificación de la organización como fuente institucional el marcado con *Schema* es redundante (pero la redundancia es también un mecanismo de validación para *Google*).

Pero no es aquí donde se libra la batalla por el contenido, porque muy tonto tiene que ser *Google* para no identificar claramente nuestra biblioteca, red u organización. Eso es fácil, es un objetivo bien visible. Donde se libra la competición por la atención es en los contenidos individuales: si una biblioteca ha creado una página con una guía de lectura de biografías de mujeres artistas, o tiene un blog de reseñas sobre series de televisión, o si ha programado un concierto para el día del libro. Estos contenidos son los que están al final de la cadena de la búsqueda, a donde el usuario puede querer llegar después de hacerle una pregunta a *Alexa*, o los que *Google* tiene que determinar que son interesantes en un contexto determinado.

Es decir, no es llegar al sitio web de *PcComponentes*, sino al portátil en oferta con pantalla táctil o a una página con valoraciones y reseñas sobre un producto o servicio.

Disculpa la extensión, es que es un tema apasionante, el de dónde está y cómo se comparte el significado preciso de un texto: de qué entidades se habla, qué se dice de ellas... y *Schema.org* está orientado más hacia contenidos identificables, una página que habla de un libro. Es más complicado cuando una página repasa varios libros de varios autores... ahí el significado es más difícil de capturar.

Tomás Saorín
tsp@um.es

Juan-Antonio Pastor-Sánchez
pastor@um.es

Elaboración de productos de información con *JAMstack*: del sistema de gestión de contenidos al web estático

Development of information products with *JAMstack*: from the content management system to the static web

Jesús Tramullas

Tramullas, Jesús (2020). "Elaboración de productos de información con *JAMstack*: del sistema de gestión de contenidos al web estático". *Anuario ThinkEPI*, v. 14, e14f05.

<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2020.e14f05>

Publicado en *IweTel* el 12 de mayo de 2020

Jesús Tramullas

<https://orcid.org/0000-0002-5374-9993>

Universidad de Zaragoza

Departamento de Ciencias de la Documentación

C/ Pedro Cerbuna, 12. 50009 Zaragoza, España

<https://tramullas.com>

tramullas@unizar.es



Resumen: La evolución de los sistemas de gestión de contenidos ha propiciado la aparición de nuevas arquitecturas técnicas. Entre los desarrollos más novedosos destaca la aparición y consolidación de los generadores de web estático, y su integración en entornos de programación de aplicaciones web gracias a las *JAMstack*, pilas formadas por *JavaScript*, *API* y *markups* (*markup languages*, o lenguajes de marcado).

Palabras clave: *JAMstacks*; Gestión de contenidos; *Headless CMS*; Generadores de web estático.

Abstract: The evolution of content management systems has led to the emergence of new technical architectures. Among the newest developments stands out the appearance and consolidation of static web generators, and their integration into web application programming environments thanks to *JAMstacks*, stacks formed by *JavaScript*, *API* and markup languages.

Keywords: *JAMstacks*; Content management; *Headless CMS*; Static site generators.

1. El dominio de los sistemas de gestión de contenidos

Durante la segunda mitad de la década de 1990, en plena expansión de internet y sus servicios, los sistemas de gestión de contenidos (*Content Management Systems*, *CMS*) se convirtieron en la herramienta clave para el desarrollo y la implementación de productos de información digital en la Red. Hubo que esperar a los inicios de la década siguiente para que los *CMS* se popularizaran a todos los niveles, gracias a la publicación, bajo licencias de software libre, de aplicaciones como los desaparecidos *PHP Nuke* y *Postnuke* (2001), *Zope* (1999), *Plone* (2001), *Drupal* (2001) o *WordPress* (2003). El auge de la denominada web 2.0, con sus promesas de participación e interacción, y el bajo coste de un buen número de proveedores de *hosting*, facilitaron que todo tipo de organizaciones adoptaran los *CMS*

como base para su presencia en internet. Blogs, portales, wikis, gestores de colecciones, gestores de documentos, plataformas colaborativas... sirvieron para instalar y operar una amplia gama de servicios de información digital (**Tramullas; Garrido-Picazo, 2006a**).

La arquitectura básica de los sistemas de gestión de contenidos, establecida en aquellos momentos, ha permanecido casi invariable hasta la actualidad. La base se identificaba, y se identifica todavía, con el acrónimo LAMP, que correspondía casi invariablemente a la combinación de *Linux*, *Apache*, *MySQL* y *PHP* o *Perl*. Sobre un servidor de espacio dedicado o compartido, la combinación del software para servidor web *Apache*, del sistema de gestión de bases de datos *MySQL*, y de intérpretes de lenguajes *PHP* y *Perl*, permitía instalar y operar casi cualquier tipo de servicio o de producto de información digital (**Eíto-Brun, 2013; Barker, 2015**). Los sistemas de gestión de contenidos instalados sobre estas bases han respondido a una arquitectura casi estandarizada, en la cual pueden identificarse tres subsistemas principales, correspondientes a los bloques de procesos de gestión y administración, de colección y de publicación (**Tramullas; Garrido-Picazo, 2006b**).

Como en otros campos de la gestión de información digital, las herramientas precedieron a las formulaciones teóricas y a la mejora y afinamiento de métodos y técnicas. La gestión de contenidos se convertía, de manera empírica, en una disciplina cuyo objetivo era el diseño y publicación de contenidos ajustados a las necesidades informacionales de una organización o de un conjunto específico de usuarios (**Pérez-Montoro, 2008**). En la misma se conjugaban métodos y técnicas de gestión de proyectos, análisis de usuarios, arquitectura de la información, definición de políticas y productos de información... hasta dar forma a una estrategia de contenidos (**Meghan, 2015; Halvorson; Rach, 2012**). La aparición y desarrollo de la noción de *Enterprise Content Management* (ECM), auspiciada por la AIIM, generó un marco de referencia para las organizaciones, dentro del cual se podía llevar a cabo una gestión integral de la información que, atendiendo a los objetivos y planes de las organizaciones, estaba basada en la gestión de contenidos y en los sistemas que la hacían posible.

A mediados de la década de 2000, la disponibilidad de sistemas de gestión de contenidos de todo tipo, tanto con licencias privativas como de software libre, y la abundancia de proveedores de *hosting*, con costes asequibles para individuos y organizaciones de diferentes enfoques y clases, hicieron posible una gran expansión de la publicación en internet. El mercado y las tecnologías habían madurado, y los sistemas de gestión de contenido se consideraban la solución ideal para la gestión y publicación de información, desbancando a las clásicas páginas web estáticas, escritas en código HTML. El dominio de los sistemas de gestión de contenidos durante las dos últimas décadas ha resultado casi incontestable.

2. Límites y problemas de los sistemas de gestión de contenidos

El éxito de los CMS no debe ocultar que, como en cualquier entorno o sistema sociotécnico, hay factores, internos y/o externos, que limitan las posibilidades y el desarrollo de un producto o servicio (**Tramullas, 2015**). El mercado y las tecnologías han madurado, de la misma forma que ha sido posible identificar contextos en los que la utilización de un CMS no es la solución óptima. La evolución del mercado de soluciones muestra una consolidación alrededor de un grupo limitado de actores en la ECM. En el campo de la gestión de contenidos web, aunque las opciones son más numerosas, los datos disponibles también señalan hacia la concentración de actores (véase el caso de *Wordpress*). En lo tecnológico, la evolución de las sucesivas versiones de los CMS ha traído como consecuencia el aumento de los requerimientos de base para su implementación y ejecución. La casi desaparición de *Perl*, y el aumento del uso de lenguajes como *Java*, *Ruby on Rails* y *Python*, demandan la existencia de proveedores con una mayor carta de servicios, incluso la necesidad de servidores dedicados, lo que trae como consecuencia un aumento de los costes en *hosting*. Tras la crisis de 2008 y los recortes económicos posteriores, los recursos disponibles en muchas organizaciones han sido más limitados.

El aumento de prestaciones de los CMS ha hecho más complicada su gestión. Si bien en sus primeros momentos se pretendía simplificar y democratizar los procesos de publicación en internet, el aumento de la complejidad de los sistemas, la proliferación de plataformas y canales de publicación, y el aumento de fuentes de información externas de las que es necesario integrar información han limitado las posibilidades de los CMS que se podrían considerar "tradicionales". La falta de flexibilidad ha sido señalada como uno de los problemas de esta generación de CMS. Ahora las organizaciones requieren mayor simplicidad de las herramientas y elevada velocidad de despliegue y respuesta de los productos y servicios creados.

“El éxito de los CMS no debe ocultar que, como en cualquier entorno o sistema sociotécnico, hay factores, internos y/o externos, que limitan las posibilidades y el desarrollo de un producto o servicio”

A ello hay que unir factores de coste oculto, que no fueron adecuadamente valorados en los procesos de diseño y lanzamiento de un buen número de servicios a mediados de la década de 2000. Los CMS requieren de una vigilancia y mantenimiento constantes, de procesos de actualización o de migración, de optimización de rendimiento, y de controles para evitar o minimizar posibles problemas de seguridad. A pesar de una aparente simplicidad, los CMS tienen curvas de aprendizaje, tanto a nivel de administración, como en formación de usuarios, que pueden llegar a ser realmente elevadas.

3. La evolución de los CMS: *headless*, *decoupled* o *hybrid* y otras bestias...

El modelo tradicional o “monolítico” de CMS incorpora las capas de *frontend* y de *backend*:

- el *frontend* se encarga de todas las tareas de definición y de transformación para la presentación de los datos y contenidos al usuario;
- el *backend* ofrece las interfaces necesarias de gestión de contenidos y de administración. En este caso se habla de un CMS “acoplado”, ya que ambas capas están integradas en la misma aplicación.

Esto adolece de los problemas indicados en el apartado anterior, y para superar sus limitaciones se han desarrollado tres nuevos modelos de arquitectura: el *headless CMS*, el *decoupled/hybrid CMS*, y el *cloud CMS* (Heslop, 2018; Cuesta, 2019; Winkels, 2019).

- El *headless CMS* es un modelo de arquitectura en el cual no existe un *frontend* como tal, ya que este es sustituido por un conjunto de aplicaciones diferentes, que intercambian la información con el CMS y la presentan en diferentes plataformas, siendo todo ello gestionado desde un *backend* integrador. Las aplicaciones utilizan las API del CMS para comunicarse con este y acceder a los datos necesarios para cumplir sus funciones. Como ventaja destaca la capacidad de desarrollar aplicaciones específicas, que no requieran todo el potencial de un CMS clásico para sus funciones; como inconveniente, requieren una mayor inversión en desarrollo y en tecnologías. En los últimos años se ha producido un notable aumento de plataformas de *headless CMS* (Ismail, 2020; Kothari, 2020).
- Los *decoupled/hybrid CMS* ofrecen un modelo mixto. Se trata de un CMS “desacoplado” que ofrece tanto el *frontend* clásico, como un conjunto de API que permiten utilizar sus contenidos en aplicaciones independientes. La gestión de todo el contenido se lleva a cabo desde el *backend* propio del CMS. Esta aproximación potencia el enfoque de “crear una vez, publicar en muchos lugares”. Se trata de una solución intermedia que intenta ofrecer lo mejor de ambas aproximaciones (Ottervig, 2020), pero que también tiene los problemas de ambas. Esta sería la estrategia adoptada por *Drupal* para entrar en estos modelos de gestión de contenidos (Mayekar, 2017; So, 2018).
- Los *cloud CMS* corresponden a servicios preparados y disponibles en la nube, que se hacen cargo del *backend* y del almacenamiento de contenido, ofreciendo a sus usuarios un conjunto ya preparado de API para que desarrollen sus *frontend* según sus necesidades. Son altamente personalizables, pero la capacidad de administración del contenido es limitada.

La clave de estas arquitecturas es la utilización de las API (*Application Programming Interface*) (altexsoft, 2019). La implementación y la utilización de las API para hacer posible la interacción con otros sistemas ha sido integrada en los principales CMS desde hace ya tiempo. Estas API responden al modelo CRUD (*Create, Read, Delete, Update*), y mediante las mismas se intercambian datos estructurados y etiquetados en XML o en JSON. *Drupal* ofrece desde sus primeras versiones diferentes API para desarrolladores que facilitan el acceso a sus servicios y contenidos.

<https://api.drupal.org/api/drupal>

Wordpress también incluye diversas API, entre las cuales hay que señalar la *WordPress REST API*, que es la usada por otras aplicaciones como interfaz para enviar y recibir datos, estructurados en JSON, desde o hacia una instalación de *WordPress*.

https://codex.wordpress.org/WordPress_APIs

<https://developer.wordpress.org/rest-api>

Esta configuración conforma lo que se ha denominado *Headless Wordpress* (Tellado, 2019). En *Drupal* la generación de REST API es más compleja y requiere de módulos y diseño específicos (Melgar, 2019).

“La clave de estas arquitecturas es la utilización de las API (*Application Programming Interface*), que responden al modelo CRUD (*Create, Read, Delete, Update*), y mediante las cuales se intercambian datos estructurados y etiquetados en XML o en JSON”

4. De vuelta a los generadores de web estático

Los nuevos modelos de arquitectura para la gestión de contenidos presentan una estructura más compleja, y requieren de habilidades y competencias en programación para poder desarrollar su potencial y crear productos de información. Sin perder esto de vista, también resulta evidente que existen situaciones en las cuales determinados productos de información no requieren de las prestaciones que ofrecen los sistemas de gestión de contenidos. La codificación de documentos mediante HTML puede ser suficiente en contextos en los que no sea necesaria una actualización continua de contenido. Sin embargo, si se atiende al principio citado previamente de “crear una vez, publicar en muchos lugares”, HTML no es esquema de codificación que se preste a un proceso de edición ágil.

La necesidad de generar documentos web de forma rápida y sencilla ha llevado a la aparición de herramientas generadoras de páginas web estáticas. Derivados principalmente del campo de la elaboración de documentación de software, se basan en la utilización de lenguajes de etiquetado ligero, como *Markdown* o *reStructuredText*, que luego son procesados por generadores como *Sphinx* o *MkDocs* (Tramullas, 2019). El resultado se envía a un espacio de *hosting*, en el cual se dispone inmediatamente del contenido generado. Si se trabaja con repositorios como *GitHub* o *GitLab*, existen servicios que conectan con el contenido de los proyectos en estos repositorios y generan las páginas HTML tomando como fuente los ficheros etiquetados, como en el caso de *Read the Docs*, por ejemplo.

<https://docs.readthedocs.io/en/stable/intro/import-guide.html>

La velocidad de respuesta de los servidores al enviar páginas HTML estáticas es mucho mayor que al interactuar con un CMS. La gestión de las modificaciones en estructura y contenido del conjunto de documentos, en un entorno local de producción, también es más ágil y sencilla, ya que es el generador el que se encarga de actualizar y regenerar la estructura de acuerdo con los cambios introducidos. Si a esto se acompaña el control de versiones y un cliente de sincronización con repositorios, se dispone de un entorno completo para la elaboración de documentos para internet.

5. El desarrollo de las *JAMstack*

En el amplio campo de los diferentes tipos y aproximaciones que se ofrecen para la gestión de contenidos están adquiriendo una creciente importancia las denominadas *JAMstack*.

<https://jamstack.org>

Netlify o *Gatsby* aparecen en 2018, precisamente el año en el que se celebra la primera conferencia sobre *JAMstack*.

<https://jamstackconf.com>

No se trata de una herramienta o de un lenguaje de programación: es una arquitectura de desarrollo web. Su definición más aceptada es la propuesta por Mathias Billman, para el cual son

“una moderna arquitectura de desarrollo web basada en cliente JavaScript, API reutilizables y marcado preconstruido” (Ayodeji, 2019).

Se trata de un entorno en el que no existe un servidor, en el sentido tradicional que se ha acostumbrado a entender desde el inicio de internet. Las *JAMstack* son la combinación de código escrito en *JavaScript*, diferentes API o microservicios reutilizables, y documentos cuyo contenido se ha etiquetado con lenguajes de marcado ligero (Tramullas, 2019).

El flujo de operación es simple (Billman; Hawksworth, 2019):

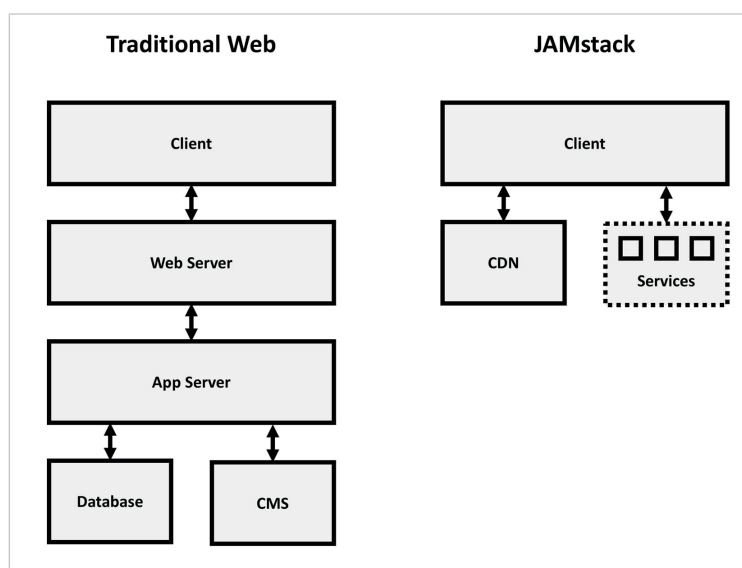


Figura 1. Arquitectura basada en CMS frente a arquitectura *JAMstack*
<https://www.lifeintech.com/2017/12/20/jamstack>

- Los ficheros con el contenido etiquetado y el código se almacenan en un repositorio, con funcionalidades de edición y modificación de los mismos. Esto quiere decir que las fuentes se encontrarán en un repositorio Git, como *GitHub* o *Gitlab*.
- Cuando se produce un cambio en los ficheros, se lanza un proceso de construcción del sitio, que da como resultado un conjunto de páginas web etiquetadas en HTML, y que integran contenido, datos, capa de presentación... trabajo que desarrollan las herramientas conocidas como generadores de sitios estáticos.
- El resultado se publica automáticamente en una CDN (*Content Delivery Network*), asegurando un rápido despliegue y la disponibilidad física de las páginas, eliminando tiempos de espera y latencias típicas de un CMS.

Es importante destacar que, en las *JAMstack*, al estar basadas en repositorios de código, se mantiene un control de versiones, lo que significa que se automatiza el histórico de cambios, y es posible recuperar y cambiar a versiones anteriores en cualquier momento. Además, al estar separada la capa de presentación, en plantillas y hojas de estilo, los cambios de esta, o del contenido que muestra, no afectan una a la otra, ni tampoco a las funcionalidades que se hayan integrado con *JavaScript*. Finalmente, hay que recordar que el código *JavaScript* se ejecuta en el navegador del usuario, lo que resulta más rápido, seguro y eficiente.

“*JAMstack*: una moderna arquitectora de desarrollo web basada en cliente *JavaScript*, API reutilizables y mercado preconstruido”

Sin embargo, esta pretendida simplicidad no debe llevar a pensar en un entorno sencillo de programación basado en un editor de código. Las plataformas de desarrollo se antojan más complicadas y especializadas. Los programadores utilizan de manera combinada diferentes herramientas (**Dionne**, 2020):

- Entornos de desarrollo (*frameworks*) para *JavaScript*, para facilitar la programación en este lenguaje, como *React*, *Vue* o *Angular*.
<https://reactjs.org>
<https://vuejs.org>
<https://angular.io>
- Generadores de sitios estáticos, para la creación de las páginas web en HTML estático (**Candem; Rinaldi**, 2017), como *Hugo*, *Jekyll* o *Gatsby*. En *StaticGen* se encuentra disponible una completa lista, constantemente actualizada, de generadores de web estático.
<https://gohugo.io>
<https://jekyllrb.com>
<https://www.gatsbyjs.org>
<https://www.staticgen.com>
- Gestores de contenido *headless*, como *Contentful* o *Netlify CMS*, que ofrecen un *backend* para gestionar los flujos de trabajo de producción y despliegue de los productos creados. En *headless CMS* es posible consultar una lista actualizada de esta clase de CMS especiales para desarrollos *JAMstack*.
<https://www.contentful.com>
<https://www.netlify.co>
<https://headlesscms.org>
- CDN, con el espacio de almacenamiento necesario para el despliegue del producto finalizado, específicas como *GitHub Pages*, *Vercel* o *Netlify*, o genéricas como *Cloudflare* o *Amazon CloudFront*.
- Funcionalidades de terceros, que permiten la interacción y la integración de datos y de servicios en las aplicaciones *JAMstack*, como búsqueda, pasarelas de pago, mensajería, identificación... que pueden ser a través de API o de SaaS.

Sin embargo, la aceleración que puede producir esta propuesta de desarrollo de productos web, con sus promesas de eficiencia y velocidad, no debe enmascarar los problemas inherentes a esta aproximación:

- la curva de aprendizaje es elevada, y requiere de habilidades de programación, por lo que la figura del desarrollador-programador será imprescindible en estos proyectos;
- las funcionalidades de interacción con fuentes de datos o de integración de servicios dependerán de terceras partes, lo que puede generar problemas de actualizaciones, coste o mantenimiento;
- no todos los productos se ajustan a las características de las *JAMstack*, ya que aquellos que requieren frecuentes actualizaciones y creación dinámica de nuevos contenidos, o interacciones complejas, son mejor servidos por las prestaciones y funcionalidades de un CMS “tradicional”.

6. A modo de recapitulación

El auge que está teniendo el desarrollo web sobre *JAMstack* indica que esta arquitectura de producción de contenidos web va a estar presente y activa durante los próximos años. Resulta claro que su enfoque le da ventaja en determinados tipos de productos de información digital, frente al uso de un CMS clásico. Sin embargo, no debe obviarse la necesidad de contar con personal especializado en diversas herramientas de programación, lo que puede resultar un inconveniente en determinados entornos de actividad. Cabe poner en consideración que las *JAMstack* se engloban dentro del amplio campo de las metodologías de desarrollo ágil, lo que va a conllevar la necesidad de integrar perfiles de programación y de ingeniería de sistemas en los grupos de proyecto (**Norwood**, 2019).

Los generadores de sitios web estáticos ya han sido utilizados con éxito en la creación y publicación de productos de información basados en colecciones de documentos digitales, como por ejemplo *The Historical Topographic Maps Digitization Project*, en Ontario, que ha combinado *Jekyll*, *Hugo* y *GitHub* en la creación de una interfaz simplificada y de rápido acceso para material cartográfico (**Newson**, 2017).

También ha sido objeto de aplicación en los procesos de publicación de documentos académicos, como revistas, manuales o actas de congresos, por las bibliotecas de *Northwestern University*, mediante la utilización de *Jekyll* y *Bookdown* (**Diaz**, 2018). Las *University Libraries at Virginia Tech* han creado y utilizado una API propia para desarrollar nuevos servicios para profesionales y usuarios (**Bradley**, 2020). La utilización de *GitHub* y *GitLab* en el desarrollo de aplicaciones para bibliotecas se va a convertir en algo común (**Engwall**; **Roe**, 2020). Teniendo en cuenta el potencial de los generadores de sitios web estáticos y de las *JAMstack*, son numerosas las posibilidades que se abren para mejorar los procesos y los flujos de edición y publicación de contenidos en ámbitos especializados.

7. Referencias

- Altexsoft** (2019). "What is API: Definition, Types, Specifications, Documentation". *Altexsoft*, 18 junio. <https://www.altexsoft.com/blog/engineering/what-is-api-definition-types-specifications-documentation>
- Ayodeji, Bolaji** (2019). "An introduction to the JAMstack: the architecture of the modern web". *freeCodeCamp*, 17 mayo. <https://www.freecodecamp.org/news/an-introduction-to-the-jamstack-the-architecture-of-the-modern-web-c4a0d128d9ca>
- Barker, Deanne** (2015). *Web content management: Systems, features, and best practices*. Sebastopol, CA: O'Reilly. ISBN: 978 1491908129
- Billman, Mathias; Hawksworth, Phil** (2019). *Modern web development on the JAMstack: modern techniques for ultra fast sites and web applications*. Sebastopol, CA: O'Reilly Media. ISBN: 978 1 492 05854 0 <https://www.netlify.com/pdf/oreilly-modern-web-development-on-the-jamstack.pdf>
- Bradley, Jonathan** (2020). "How to use an API management platform to easily build local web Apps". *The Code4Lib journal*, n. 48. <https://journal.code4lib.org/articles/15190>
- Candem, Raymond; Rinaldi, Brian** (2017). *Working with static sites. Bringing the power of simplicity to modern sites*. Sebastopol, CA: O'Reilly Media. ISBN: 978 1491960943
- Cuesta, Jesús** (2019). "Evolución del CMS a CMS headless u otras opciones". *OpenExpo Europe*, 15 marzo. <https://openexpoeurope.com/es/evolucion-del-cms-a-cms-headless-u-otras-opciones>
- Diaz, Chris** (2018). "Using static site generators for scholarly publications and open educational resources". *The Code4Lib journal*, n. 42. <https://journal.code4lib.org/articles/13861>
- Dionne, Mathieu** (2020). "New to JAMstack? Everything you need to know to get started". *Snipcart*, 16 enero. <https://snipcart.com/blog/jamstack>
- Eíto-Brun, Ricardo** (2013). *Gestión de contenidos*. Barcelona: Editorial UOC. ISBN: 978 8490297834
- Engwall, Keith; Roe, Mitchell** (2020). "Git and GitLab in library website change management workflows". *The Code4Lib journal*, n. 48. <https://journal.code4lib.org/articles/15250>
- Halvorson, Kristina; Rach, Melisa** (2012). *Content strategy for the Web*. New Riders, 2ed. ISBN: 978 0321808301
- Heslop, Brent** (2018). "History of content management systems and rise of headless CMS". *ContentStack*, 18 diciembre. <https://www.contentstack.com/blog/all-about-headless/content-management-systems-history-and-headless-cms>

- Ismail, Kaya** (2020). "34 headless CMS that should be on your radar". *CMS Wire*, 29 marzo.
<https://www.cmswire.com/web-cms/13-headless-cms-to-put-on-your-radar>
- Kothari, Abhishek** (2020). "11 headless CMS to consider for modern application". *Geekflare*, 15 abril.
<https://geekflare.com/headless-cms>
- Mayekar, Deepali** (2017). *Decoupling Drupal. A decoupled design approach for web applications*. Berkeley, CA: Apress. ISBN: 978 1 4842 3321 4
<https://doi.org/10.1007/978-1-4842-3321-4>
- Meghan, Casey** (2015). *The content strategy toolkit: Methods, guidelines, and templates for getting content right*. New Riders. ISBN: 978 0134105109
- Melgar, Julien** (2019). "Creación de un API REST en Drupal e integración con Angular/IONIC". *Blog.Crecemos.Contigo, Hiberus Tecnología*, 19 noviembre.
<https://www.hiberus.com/crecemos-contigo/creacion-de-un-api-rest-en-drupal-e-integracion-con-angular-ionic>
- Newson, Kaitlin** (2017). "Tools and workflows for collaborating on static website projects". *The Code4Lib Journal*, n. 38.
<https://journal.code4lib.org/articles/12779>
- Northwood, Chris** (2019). *The full stack developer: Your essential guide to the everyday skills expected of a modern full stack web developer*. Berkeley, CA: Apress. ISBN: 978 1 4842 4152 3
<https://doi.org/10.1007/978-1-4842-4152-3>
- Ottervig, Vegard** (2020). "Hybrid or headless CMS – what to choose?". *Enonic*, 10 febrero.
<https://enonic.com/blog/hybrid-or-headless-where-to-go>
- Pérez-Montoro, Mario** (2008). *Gestión del conocimiento en las organizaciones: fundamentos, metodología y praxis*. Gijón: Trea. ISBN: 978 84 9704 376 2
<https://bit.ly/3gxqHZA>
- So, Preston** (2018). *Decoupled Drupal in practice. Architect and implement decoupled Drupal architectures across the stack*. Berkeley, CA: Apress. ISBN: 978 1 4842 4072 4
<https://doi.org/10.1007/978-1-4842-4072-4>
- Tellado, Fernando** (2019). "¿Qué es eso de 'Headless WordPress' o 'Headless CMS' y para qué sirve?". *Ayuda WordPress*, 30 abril.
<https://ayudawp.com/headless-wordpress-cms>
- Tramullas, Jesús** (2015). "Gestión de contenidos, 2005-2015: una revisión". *Hipertext.net*, n. 13.
<https://raco.cat/index.php/Hipertext/article/view/294025>
- Tramullas, Jesús** (2019). "Desarrollos en elaboración de documentación técnica: lenguajes de marcado ligero". *Anuario ThinkEPI*, v. 13, e13f03.
<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2019.e13f03>
- Tramullas, Jesús; Garrido-Picazo, Piedad** (coords.) (2006a). *Software libre para servicios de información digital*. Madrid: Pearson Prentice Hall. ISBN: 978 84 8322 299 7
<http://pdfhumanidades.com/sites/default/files/apuntes/softlibrepservdeinfdig.pdf>
- Tramullas, Jesús; Garrido-Picazo, Piedad** (2006b). "Los sistemas de gestión de contenidos". En: Tramullas, Jesús (coord.). *Tendencias en documentación digital*. Gijón: Trea, pp. 135-161. ISBN: 84 9704 270 0
- Winkels, Niklas** (2019). "The definitive guide to CMS architecture". *BloomReach*.
<https://developers.bloomreach.com/blog/2019/cms-architecture.html>

El profesional de la **información**

Bienvenido a **EPI** Indexada por ISI y Scopus
ISSN 1396-8710 / ISSN-e 1699-2407
Revista internacional, científica y profesional

<http://www.elprofesionaldelainformacion.com>

Revista internacional de **Información y Comunicación**
Indexada por ISI Social Sciences Citation Index (Q3),
Scopus (Q1) y otras bases de datos

Factor de impacto JCR:
JIF 2016 = 1,063

Scopus/SCImago Journal Rank:
SJR 2016 = 0,541

 Presentación del Director

Brief history of top-level domains and challenges for information professionals

Enrique Orduña-Malea; Isidro F. Aguillo

Orduña-Malea, Enrique; Aguillo, Isidro F. (2020). "Brief history of top-level domains and challenges for information professionals". *Anuario ThinkEPI*, v. 14, e14f06.

<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2020.e14f06>

Posted on *IweTel* on April 17 2020

Enrique Orduña-Malea

<https://orcid.org/0000-0002-1989-8477>

Universitat Politècnica de València
Camí de Vera, s/n. 46020 Valencia, España
enorma@upv.es

Isidro F. Aguillo

<https://orcid.org/0000-0001-8927-4873>

Cybermetrics Lab IPP-CSIC
isidro.aguillo@csic.es



Abstract: Top-level domains, in addition to fulfilling the technical function of enabling access to network resources, allow information professionals in general—and content managers in particular—to work with domain names for branding and search engine optimization (SEO) purposes. Likewise, they facilitate the performance of metric analyses thanks to their hierarchical structure. The massive creation of new TLDs that was started in the early 21st century by the *Internet Corporation for Assigned Names and Numbers* (ICANN) opened the possibility of being able to select (or even register) a wide variety of web domains. However, the sources of information about TLDs as well as their management and usefulness for both the commercial sector (SEO,

web content management, and digital analytics) and scholarly community (webometrics) are not well known among information professionals. The objective of this text is to explain the meaning and function of TLDs, to highlight their different categories, and to show their evolution over time, in order to provide useful information for professionals dedicated to the generation, dissemination, storage/retrieval, and analysis of online content.

Keywords: Top-level domains; TLD; Web domains; Internet; Webometrics; Informetrics; ICANN; Information professional; Search engine optimization; SEO.

Resumen: Los dominios de nivel superior (o *top-level domain*, TLD), además de cumplir con una función técnica de acceso a los recursos en red, permiten a los profesionales de la información en general, y de la gestión de contenidos en particular, poder trabajar con el nombre de dominio con fines de branding y SEO. Así mismo, facilitan la realización de análisis métricos gracias a su estructura jerárquica. La creación masiva de nuevos TLDs iniciada a principios de Siglo XXI por la *Internet Corporation for Assigned Names and Numbers* (ICANN) abrió la posibilidad de poder seleccionar (o incluso registrar) una amplia variedad de dominios web. Sin embargo, las fuentes de información sobre TLDs así como su gestión y utilidad tanto para el sector comercial (SEO, gestión de contenidos web, analítica digital) como académico (Cibermetría) no son muy conocidas entre los profesionales de la información. El objetivo de este breve texto es dar a conocer el significado y función del TLD, sus diferentes categorías y su evolución en el tiempo con el fin de proporcionar información de utilidad para los profesionales dedicados a la generación, difusión, almacenamiento/recuperación y análisis de contenidos online.

Palabras clave: Dominios de primer nivel; TLD; Dominios web; Internet; Cibermetría; Informetría; ICANN; Profesional de la información; Optimización en buscadores; SEO.

1. Domain Name System (DNS) and Top-Level Domains (TLDs)

Each device (desktop computer, laptop, tablet, mobile phone, etc.) connected to the Internet is assigned a unique identifier, called an *Internet protocol address* (IP address). The purpose of this identifier is twofold: it allows devices to identify each other, and to exchange information via the Internet (**Shimanoff**, 2013). Webpages are the most frequently exchanged type of electronic information.

Although final users could employ (numeric) IP addresses directly within URLs to access resources served by such devices connected to the Internet through a web browser (e.g., `http://128.97.27.37` redirects users to `http://www.ucla.edu`, the *University of California Los Angeles's* official website), it is uncommon for them to do so. IP addresses are designed for computers, not for humans, who find these numbers difficult to remember. Moreover, IP addresses are inefficient for branding purposes, as they do not transmit information about websites' content.

The translation of IP addresses to more mnemonic names dates back to the early days of the Internet, where a text file (`hosts.txt`), designed by Elizabeth Feinler (then at the *Network Information Center*, now *Stanford Research Institute International*) and maintained by Jonathan Postel (*University of Southern California's Information Sciences Institute*), mapped host names to the numerical addresses of computers. As the network started to grow, other solutions were needed. Therefore, **Mockapetris** (1983a; 1983b) created the *Domain Name System* (DNS) in 1983, which operates in the application layer of the *Open Systems Interconnection* (OSI) model. The DNS was subsequently reviewed (**Mockapetris** 1987a; 1987b; **Elz; Bush**, 1997) and its implemented planned (**Postel**, 1984a; 1984b; 1994; **Postel; Reynolds**, 1984).

The *Domain Name System* (DNS) translates numerical IP addresses (e.g., 128.97.27.37) into domain names (e.g., `www.ucla.edu`). In this way, domain names not only serve as a mnemonic interface between humans and machines, but also provide a more persistent identifier, as IP addresses might change internally while keeping the domain name invariable for final users (**Mueller**, 1998).

The DNS operates in a tree-like hierarchy to structure the domain name. At the top of the hierarchy is the authoritative "root" computer server. Then, from right to left, one sees the resource ID (top-level domain), the network/server name (second-level domain), and the service name (third-level domain), all of them separated by dots (**Christou; Simpson**, 2009; **Smith III**, 2013). In addition to this, the server name can generate subdomains (Fig. 1).

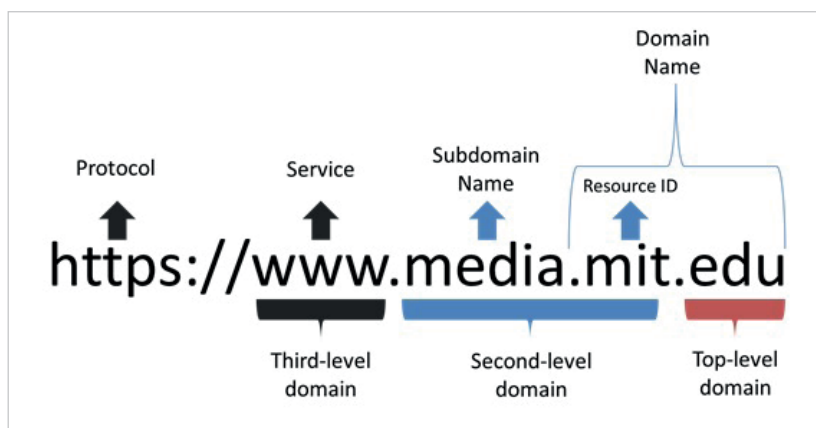


Figure 1. Anatomy of the *Domain Name System*

Domain names are meant to

cover from the broadest level of the organization at the right-hand side to the most specific level at the left-hand side (**Halvorson et al.**, 2012). Consequently, the DNS can identify the Internet presence of different social entities (e.g., brands, companies, products, individuals, etc.), among which academic entities (universities, journals, scientific organizations, thematic repositories, author personal webpages, etc.) stand out.

Both the hierarchical nature of DNS and the organizational purposes of top-level domains allowed the emergence of new quantitative studies on the Internet in general, and the web in particular, especially when search engines started offering advanced search features. Great efforts were made to measure the whole Internet as well as specific environments, among which the academic space stands out (**Orduña-Malea; Aguillo**, 2015).

All tasks related to the administration of registries of Internet protocol identifiers, including top-level domains and IP addresses, are known as *Internet Assigned Numbers Authority* (IANA) functions.

Jonathan Postel originally performed these functions manually. However, as the Internet started to expand globally, under President Bill Clinton's administration, the *US Department of Commerce* initiated a process to establish a new organization to perform the IANA functions, the *Internet Corporation for Assigned Names and Numbers* (ICANN), established in September 1998 (**Lindsay**, 2007).

ICANN was under contract with the *US Department of Commerce* until 2009, and it is currently registered as a private non-profit corporation in California (**Mac-Sithigh**, 2010). ICANN is structured on a multi-stakeholder model, including "registries, registrars, Internet Service Providers (ISPs), intellectual property

advocates, commercial and business interests, non-commercial and non-profit interests, representation from more than 100 governments, and a global array of individual Internet users” (**Smith III**, 2013).

At the time when ICANN started its functions (1998), only seven generic top-level domains (.com, .net, .edu, .gov, .mil, .org, and .int) were available, as well as the geographic top-level domains labeled with the two-letter country codes from ISO-3166 (with the exception of the United Kingdom, which uses .uk instead of .gb). **Postel** (1994) manifested that it was “extremely unlikely that any other TLDs will be created.”

However, the addition of new top-level domains to the root system was on the table. ICANN formed the *Domain Name Supporting Organization* (DNSO) advisory body in 1999 to study the issues surrounding the formation of new generic top-level domains (**Farley**, 2007; **Halvorson et al.**, 2012), which resulted in the publication of a report which set out a rough consensus regarding the creation of new generic top-level domains.

<http://www.dnso.org/dnso/notes/20000321.NCwgc-report.html>

The creation of new global top-level domains resulted in arguments both for and against (**Mueller**, 1998; **Halvorson et al.**, 2012; **Smith III**, 2013; **Mahler**, 2019). On the one hand, the resolution of name conflict problems, the global competition in Internet-related services, the creation of second-level domain names that were more responsive to user demands, or new opportunities for entities that had been shut out under the previous name structure were received as positive points. However, the possibility of name speculation, fraud (cybersquatting, typosquatting), or conflicts with trademark law were perceived as negative points.

Finally, in 2000, ICANN selected seven top-level domain proposals, representing the first addition of TLDs to the Internet since the 1980s. The selected TLDs were .aero (air-transport industry), .biz (businesses), .coop (cooperatives), .info (all uses), .museum (museums), .name (individuals), and .pro (professions).

<https://www.internic.net/faqs/new-tlds.html>

In addition, .asia, .cat, .jobs, .mobi, .tel, .travel, .post, and .xxx were additionally included in 2004, bringing the total number of top-level domains to 22.

In 2005, ICANN’s *Generic Names Supporting Organization* (GNSO) began a policy development process to consider the introduction of new gTLDs. A draft final report on the introduction of new generic top-level domains was published in 2007, including a set of recommendations.

<https://gnso.icann.org/en/drafts/pdp-dec05-draft-fr.htm>

ICANN adopted these specific policy recommendations and developed an applicant guidebook describing the program’s requirements and evaluation processes.

<https://newgtlds.icann.org/en/applicants/agb>

ICANN’s Board of Directors approved the guideline in 2011, authorizing the launch of the program.

This “New gTLD Program” allowed any public or private entity to apply to register nearly any word, in nearly any language, as a generic top-level domain, provided that the entity could demonstrate the ability to meet certain technical, operational, financial, and other criteria (**MacSithigh**, 2010; **Shimanoff**, 2013). The new environment is shaped by domain name registries (that manage the entire database of all domain names under a specific top-level domain) and domain name registrars (that assign domain names directly to end users).

ICANN began accepting applications for the new top-level domains in January 2012 and released the first set of initial evaluation results to applicants and the public in March 2013. The first new generic top-level domains were delegated in October 2013.

Finally, ICANN unveiled which companies, organizations, start-ups, geographical regions, and others had applied for gTLDs and which domain names they sought during a London news conference on 13 June 2012, known as “Reveal Day.”

<https://www.icann.org/en/system/files/press-materials/advisory-06jun12-en.pdf>

Nearly 2,000 applications for approximately 1,200 different gTLDs were received, including famous brand names, terms denoting industries and professions, terms denoting goods and services, and geographic locations (**Shimanoff**, 2013).

<https://newgtlds.icann.org/en>

Among the new gTLDs, one can distinguish those related to cultural and linguistic areas. In Spain we find .gal (registered by *Asociación puntoGAL* in 2014 for Galician culture) and .eus (registered by *Puntueus Fundazioa* in 2014 to disseminate Basque Country culture). The case of .cat is different, as this TLD already existed before the launch of the new gTLD (being registered as a sponsored TLD in 2005 by *Fundació PuntCat*). Outside Spain we can find .pyc (registered by *Rusnames Limited* in 2014), .arab (registered by the *League of Arab States* in 2017), .irish (registered by *Binky Moon* in 2014), and .lat (registered by *ECOM-LAC* in 2015). Of interest, other gTLDs were not approved (e.g., .thai) or were withdrawn (e.g., .zulu).

The first new generic top-level domains were delegated by October 2013. Since then, 1,228 new generic-top level domains have been delegated (Figure 2).

With this new environment, a total of 1,584 top-level domains are currently (February 2020) available: 1,240 generic top-level domains (gTLDs; directly managed by ICANN), 315 country-code top-level domains (ccTLDs; managed by each country's domain name regulation corporation), 14 sponsored top-level domains (sTLDs; managed and sponsored by private agencies or organizations that establish and enforce usage rules), 11 test top-level domains (tTLDs), 3 generic restricted top-level domains (grTLDs), and 1 infrastructure top-level domain (.arpa).

As a special case, one can distinguish the internationalized top-level domains (IDN TLDs), which contain characters outside of the 37-character letters, digits, and hyphen (LDH) range, including non-Latin character sets (e.g., Arabic, Cyrillic, Hebrew, Chinese, Japanese, Korean, etc.). Currently there are 166 IDNs.

2. Challenges for information professionals

From an information professional point of view, the current diversity of top-level domains offers opportunities to content managers to develop tailored strategies for search engine optimization (SEO), search engine marketing (SEM), and content discovery using customized TLDs, especially for large international companies or organizations.

Appropriate selection of a domain name might help to increase user attention, to cleverly distinguish one website from other similar competing websites, to obtain clicks and visits, and sponsored searches. However, for this tactic to be effective, users should perceive the selected TLD as reputable and memorable. Otherwise, search engine algorithms might treat TLDs differently, depending on how much spam or clicks these TLDs tend to host or receive, respectively.

While Internet freedom allowed the registration of any desired TLD (regardless of the intended purpose of this domain), this freedom has resulted in a chaotic situation from an informational point of view.

SEO companies used to recommend .com, as it is well known by users, for example. However, the use of overexploited TLDs in some sectors might result in negative experiences, especially when they are used for purposes different from what it is expected (for example, .com is expected for commercial companies, not personal websites). The geographic TLDs can also introduce some degree of uncertainty (for example, what type of website is expected for .es or .fr TLDs?). In this sense, the new generic TLDs can add not only customization and branding names for websites, but also some order and information to search engines and analysis.

Precisely, from a webometric point of view, the current diversity of top-level domains offers opportunities for the development of more-specific field research beyond the current filtering system based on geographical or institutional domains. The web is by far the largest hypertextual corpus available for data mining analysis, but its content is huge and lacks proper structure and organization. Efforts to provide metadata, such as *Wikidata*, are not yet sufficient for large data mining projects involving collections of websites with heterogeneous content. To focus on a group of interest, the use of highly specific top-level domains offers important advantages for designing and using robots, crawlers, or other web-scraping tools, as they can be customized to work only inside websites that share one of the specific TLDs.

<https://www.wikidata.org>

The large size of traditional domains is also a problem for Internet archiving projects beyond the effort done by *The Internet Archive*, which is not flexible enough for research purposes, especially metrics-oriented ones. There are a few national archiving projects linked to country top-level domains (**Brügger**, 2018), but new domains are still to be explored in this regard.

<https://archive.org>

Artificial intelligence (AI) will certainly be used in the future, not only to extract huge web data content but also to tag it automatically with metadata. However, in the meantime, filtering webspaces by top-level domain is a feasible option.

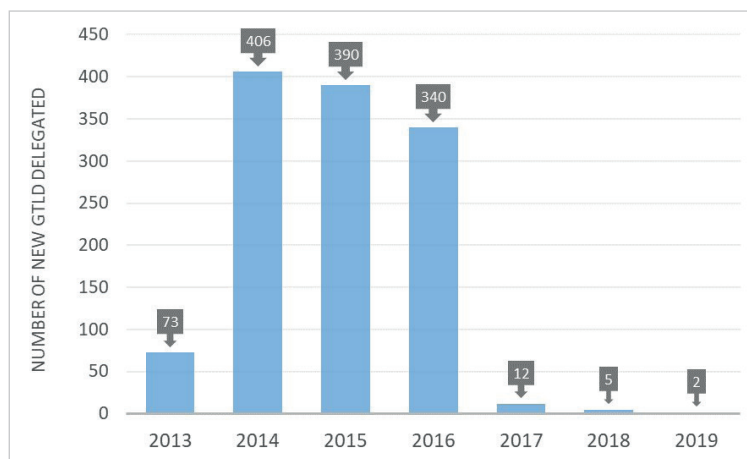


Figure 2. Number of new generic top-level domains delegated, broken down by year.

Source: ICANN (<https://newgtlds.icann.org/en/program-status/statistics>)

3. References

- Brügger, Niels** (2018). *The archived web: Doing history in the digital age*. Massachusetts: MIT Press. ISBN: 978 0 262 03902 4
- Christou, George; Simpson, Seamus** (2009). "New governance, the internet, and country code top-level domains in Europe". *Governance*, v. 22, n. 4, pp. 599-624.
<https://doi.org/10.1111/j.1468-0491.2009.01455.x>
- Elz, Robert; Bush, Randy** (1997). *Clarifications to the DNS specification*. Internet engineering task force (IETF). Network Working Group. RFC 2181.
<https://tools.ietf.org/html/rfc2181>
- Farley, Christine H.** (2007). "Convergence and incongruence: trademark law and ICANN's introduction of new generic top-level domains". *25 John Marshall journal of computer & information law*, v. 625.
<https://ssrn.com/abstract=1400304>
- Halvorson, Tristan; Szurdi, Janos; Maier, Gregor; Felegyhazi, Mark; Kreibich, Christian; Weaver, Nicholas; Levchenko, Kirill; Paxson, Vern** (2012). "The BIZ top-level domain: ten years later". In: *International Conference on Passive and Active Network Measurement*, pp. 221-230. ISBN: 978 3 642 28537 0
https://doi.org/10.1007/978-3-642-28537-0_22
- Lindsay, David** (2007). *International domain name law: ICANN and the UDRP*. Portland, Oregon: Hart Publishing. ISBN: 978 1 84113 584 7.
- Mac-Síthigh, Daithí** (2010). "More than words: the introduction of internationalised domain names and the reform of generic top-level domains at ICANN". *International journal of law and information technology*, v. 18, n. 3, pp. 274-300.
<https://doi.org/10.1093/ijlit/lea007>
- Mahler, Tobias** (2019). *Generic top-level domains: A study of transnational private regulation*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing. ISBN: 978 1 78643 514 9
- Mockapetris, Paul** (1983a). Domain names - concepts and facilities. *Task Force (IETF). Network Working Group*. RFC 882.
<https://tools.ietf.org/html/rfc882>
- Mockapetris, Paul** (1983b). Domain names – implementation and specification. *Task Force (IETF). Network Working Group*. RFC 883.
<https://tools.ietf.org/html/rfc883>
- Mockapetris, Paul** (1987a). Domain names - concepts and facilities. *Task Force (IETF). Network Working Group*. RFC 1034.
<https://tools.ietf.org/pdf/rfc1034>
- Mockapetris, Paul** (1987b). Domain names – implementation and specification. *Task Force (IETF). Network Working Group*. RFC 1035.
<https://tools.ietf.org/pdf/rfc1035>
- Mueller, Milton L.** (1998). "The battle over Internet domain names: Global or national TLDs?". *Telecommunications policy*, v. 22, n. 2, pp. 89-107.
[https://doi.org/10.1016/s0308-5961\(97\)00062-1](https://doi.org/10.1016/s0308-5961(97)00062-1)
- Orduña-Malea, Enrique; Aguillo, Isidro F.** (2015). *Cibermetría. Midiendo el espacio red*. Barcelona: UOC Publishing. ISBN: 978 84 9064 654 0.
- Postel, Jonathan B.** (1984a). Domain name system implementation schedule - Revised. *Network Working Group. Request for Comments: 921*.
<https://tools.ietf.org/html/rfc921>
- Postel, Jonathan B.** (1984b). *Domain name system implementation schedule*. Network Working Group. Request for Comments: 897.
<https://tools.ietf.org/html/rfc897>
- Postel, Jonathan B.** (1994). *Domain name system structure and delegation*. Network Working Group. Request for Comments: 1591.
<https://tools.ietf.org/pdf/rfc1591>
- Postel, Jonathan B.; Reynolds, Joyce K.** (1984). Domain requirements. *Network Working Group. Request for Comments: 920*.
<https://tools.ietf.org/html/rfc920>
- Shimanoff, Eric J.** (2013). "The dot times they are a-changin': how new generic top level domains (gTLDs) will change consumer perception about the internet". *Cardozo arts & entertainment*, v. 32, pp. 891-926.
https://www.cll.com/media/publication/27_Shimanoff%20Article.pdf
- Smith III, Joseph P.** (2013). "The tangled web: A case against new generic top-level domains". *Richmond journal of law & technology*, v. 20, n. 3, pp. 1-42.
<https://jolt.richmond.edu/2014/06/23/the-tangled-web-a-case-against-new-generic-top-level-domains>

Quién es quién en el *ANUARIO THINKEPI 2020*

ABADAL, ERNEST

Es catedrático de la *Facultad de Información y Medios Audiovisuales* de la *Universitat de Barcelona*. Fue decano de dicha facultad entre 2012-2018. Licenciado en Filosofía, diplomado en Biblioteconomía y Documentación y doctor en Ciencias de la Información. Es redactor del *Blok de BiD* y miembro del consejo asesor de diversas revistas (*AIB Studi*, *Hipertext.net*, *Profesional de la información*, etc.). Es director del *Centro de Investigación en Información, Comunicación y Cultura* y dirige un proyecto de investigación sobre ciencia abierta en España, así como el Grupo de Investigación Consolidado *Cultura y Contenidos Digitales*.

<https://fima.ub.edu/grups/cricc/>

<http://www.accesoabierto.net>

<http://fima.ub.edu/pub/abadal>

<http://orcid.org/0000-0002-9151-6437>

abadal@ub.edu

AGENJO-BULLÓN, XAVIER

Miembro del *Cuerpo Facultativo de Archiveros, Bibliotecarios y Arqueólogos, Sección Bibliotecas*, tiene más de 30 años de experiencia en automatización de bibliotecas, sistemas de gestión de bibliotecas digitales, metadatos y tecnologías de la información. Experto en fondo antiguo y libros raros. Ha escrito más de 300 artículos sobre estos temas y materias relacionadas.

Ha sido jefe del Servicio del *Catálogo Colectivo de Patrimonio Bibliográfico*, director de la *Unidad de Coordinación Informática* y del *Departamento de Acceso a la Información y al Documento* de la *Biblioteca Nacional*. Es director, por oposición, de la *Biblioteca de Menéndez Pelayo*, de la que en la actualidad se encuentra en excedencia. Desde 2002 es director de proyectos de la *Fundación Ignacio Larramendi* y de *Digibis*. Como director de la *Biblioteca Virtual de Polígrafos* ha impulsado la aplicación de la tecnología *linked open data* y del *Europeana Data Model* en el campo de los archivos, bibliotecas y museos.

Ha sido miembro del Comité Permanente de la Sección de *IFLA Information Technology* y ha participado en proyectos financiados por distintos programas de la Unión Europea. Ha sido el coordinador de *Digibis* en el proyecto *Enumerate* (2011-2014). Desde 2010 forma parte de *Europeana Network Technical Core Group* y ha participado en dos *EuropeanaTech Task forces: EDM mappings refinements and extensions* y *Hierarchical Objects*.

<http://orcid.org/0000-0001-8338-8087>

xavier.agenjo@larramendi.es

AGUADED, IGNACIO

Catedrático de la *Universidad de Huelva*, experto en EduComunicación y Tecnologías Emergentes en Educación. Académicamente es Doctor en Psicopedagogía, Maestro, licenciado en Ciencias de la Educación y licenciado en Filología Hispánica. Profesionalmente es presidente-fundador desde 1989 del *Grupo Comunicar*, colectivo veterano en España en *Media Literacy*, y editor jefe de *Comunicar*, revista científica indexada en JCR-Q1, Scopus-Q1... que se distribuye internacionalmente en edición bilingüe. Es, además, editor adjunto, y asesor científico de múltiples revistas internacionales. Ha sido Vicerrector de la *Universidad de Huelva* en Tecnologías, Innovación y Calidad (2005-2012). Actualmente es Director del *Grupo de Investigación Ágora* del *Plan Andaluz de Investigación* (HUM-648), ha dirigido múltiples proyectos del Plan Nacional I+D+i, Unión Europea (Interreg-III, E-learning...), así como proyectos latinoamericanos.

Participa en múltiples actividades de investigación en el uso didáctico de los medios de comunicación, dictando conferencias en foros de universidades nacionales y extranjeras, en Doctorados y Masters, así como en centros internacionales (Argentina, Chile, Portugal, Venezuela, Brasil, Bélgica, Suecia, México, Italia, etc.). Ha dirigido dos decenas de tesis doctorales y múltiples de trabajos de investigación en Masters y Posgrados internacionales.

Es actualmente presidente de la *Red Interuniversitaria Euroamericana de Investigación Alfamed* (18 países de Europa y América). Entre sus publicaciones e investigaciones destacan su implicación por la innovación educativa en una nueva línea de investigación, avalada por la *Unesco*, con resultados científicos en los dos últimos decenios. Destacan los trabajos en editoriales de prestigio como *Paidós*, *Gedisa*, *Síntesis*, *Alianza*, *Planeta*... así como editoriales internacionales de Argentina, Venezuela... con una producción de más de 40 libros, un centenar capítulos, más de 35 textos como editor. En revistas destacan su artículos (280 trabajos en revistas indexadas) en países europeos (Portugal, Italia, Suecia, Grecia, Reino Unido, España, Francia...) americanos (USA, Argentina, Venezuela, Chile, Brasil, Perú, México, Colombia...) y asiáticos (China...).

Es el Director del Máster Internacional de Comunicación y Educación (UNIA/ UHU) desde 2009 y Subdirector del Programa de Doctorado Interuniversitario de Comunicación (US, UMA, UCA, UHU). Es miembro de Consejos Científicos de múltiples revistas e instituciones (ANEP-España, AQU-Cataluña, CINECA-Italia...), responsable de redes temáticas...

<https://orcid.org/0000-0002-0229-1118>

aguaded@uhu.es

AGUILLO, ISIDRO F.

Isidro F. Aguillo es un webómetra y bibliómetra heterodoxo, que detesta el infame factor de impacto y los aberrantes cuartiles y cree en las posibilidades de los indicadores web. Por ello fundó la revista *Cybermetrics* (1997-2015), la primera electrónica del CSIC, en inglés con revisión por pares y pionera en la publicación continua. En 2004 desarrolló el ranking web de universidades, el segundo más antiguo y el de cobertura más amplia (31.000 instituciones). En la actualidad coordina el *Laboratorio de Cibermetría* del *Instituto de Políticas y Bienes Públicos* del CSIC, donde tuitea con frecuencia, participa en webinarios diversos y sigue publicando algunos trabajos que le han colocado entre el Top 2% de los autores de LIS más citados del mundo.

<https://orcid.org/0000-0001-8927-4873>

isidro.aguillo@csic.es

ANGLADA, LLUÍS M.

Licenciado en Filosofía (lógica) y diplomado en Biblioteconomía. Actualmente es director del Área de Ciencia Abierta del *Consorci de Serveis Universitaris de Catalunya (CSUC)*, donde ha sido director del *Àrea de Biblioteques, Informació i Documentació* entre 2013 y 2017. Ha sido director del *Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya (CBUC)*, director de Bibliotecas de la *Universitat Politècnica de Catalunya* (1989-1997) y profesor en la *Escola Universitària Jordi Rubió i Balaguer de Biblioteconomia i Documentació* de la *Universitat de Barcelona*.

Ha sido miembro del *Global Council de OCLC*, de la Comisión Ejecutiva de *LIBER* y de la de *SPARC Europe*.

Ha publicado unos 40 artículos y capítulos de libros y es fundador y promotor del blog *Blok de ByD*.

<http://orcid.org/0000-0002-6384-4927>

langlada@gmail.com

ARROYO-VÁZQUEZ, NATALIA

Doctora en Documentación y licenciada en Documentación por la *Universidad de Salamanca*, trabaja como bibliotecaria en la *Universidad de Navarra*.

Especialista en el uso de medios sociales y tecnología móvil en bibliotecas, es autora de varios artículos, comunicaciones, ponencias y libros sobre estos temas. Tiene una amplia experiencia impartiendo cursos de formación para profesionales de bibliotecas y centros de documentación en la aplicación de la tecnología. Recientemente ha publicado el *Informe Fesabid. Las bibliotecas públicas en España: diagnóstico tras la crisis económica*, junto a Hilario Hernández y José-Antonio Gómez-Hernández.

Es miembro del Grupo ThinkEPI y ha formado parte del equipo de redacción de la revista *Profesional de la información* y de la Junta Directiva de *Sedic*.

<http://nataliaarroyo.com>

<http://orcid.org/0000-0002-4692-3420>

natalia.arroyo@gmail.com

BISSET-ÁLVAREZ, EDGAR

Es profesor del *Departamento de Ciencia de la Información*, vicecoordinador y profesor permanente del *Programa de Posgrado en Ciencia de la Información* de la *Universidad Federal de Santa Catarina* en Brasil. Ha trabajado como profesor asistente y vice director de información en la *Universidad de La Habana* (Cuba). En la actualidad es Editor de la *Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação*. Su especialidad es el estudio sobre las tendencias, usos e impactos de las TIC en unidades de información y es parte de los Grupos de investigación *ITI-RG: Inteligência, Tecnologia e Informação – Research Group* y *Filosofia da Informação: reflexos e reflexões* de la *UFSC* y como investigador en el *Grupo de pesquisa das Novas Tecnologias da Informação da Universidade Estadual Paulista Hyginio Mesquita Filho UNESP/Marília-SP*.

<https://orcid.org/0000-0002-5388-5944>

<http://lattes.cnpq.br/6259487897392078>

edgar.bisset@ufsc.br

BORREGO, ÁNGEL

Ángel Borrego es profesor de la *Facultad de Información y Medios Audiovisuales* de la *Universitat de Barcelona* y miembro del *Centre de Recerca en Informació, Comunicació i Cultura (CRICC)*. Su investigación se centra en el estudio de la comunicación científica y el comportamiento informativo de los investigadores en el entorno digital.

<https://orcid.org/0000-0002-6462-3966>

<https://fima.ub.edu/pub/borrego>

borrego@ub.edu

CASERO-RIPOLLÉS, ANDREU

Catedrático de Periodismo y decano de la *Facultad de Ciencias Humanas y Sociales* de la *Universitat Jaume I* de Castelló. Previamente, fue director del *Departamento de Ciencias de la Comunicación* y vicedecano fundador del Grado en Periodismo. En el período 2008-2020, ha dirigido, como investigador principal, un total de 7 proyectos de I+D en convocatorias competitivas. Fue coordinador para el campo de Comunicación (panel CSO) de la *Agencia Española de Investigación (AEI)* del Gobierno de España entre 2016 y 2019. Actualmente, es presidente del área de Ciencias Sociales de la *Agencia Andaluza del Conocimiento (AAC-DEVA)* en el ámbito de evaluación de la investigación. Ha realizado estancias de investigación en algunos de los centros de investigación de referencia a nivel internacional como la *Columbia University* (Estados Unidos) y el *Communication and Media Research Institute (CAMRI)* de la *University of Westminster* (Reino Unido). Ha sido galardonado con el *II Premio de Investigación de la Asociación de Medios de Información y Comunicación*, *V Premio de Investigación Universitaria* concedido por la Asociación Catalana de Prensa Comarcal y el *XIV Premio de Innovación Educativa* concedido por el *Banco Santander* y la *Universitat Jaume I*. Sus líneas de investigación se centran en la comunicación política y la transformación digital del periodismo.

<https://orcid.org/0000-0001-6986-4163>

casero@uji.es

CASTILLO-ESPARCIA, ANTONIO

Catedrático de Universidad de Relaciones Públicas en la *Universidad de Málaga*. Licenciado y doctor en Comunicación por la *Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)*, se integra como docente en la *Universidad de Málaga* en 1997 donde imparte docencia sobre relaciones públicas, comunicación política y comunicación en organizaciones no gubernamentales. Autor de más de 150 publicaciones entre artículos en revistas, libros y capítulos de libros en editoriales nacionales y extranjeras. Director del Grupo de Investigación *Las Relaciones Públicas en la pequeña y mediana empresa*. Presidente de la *Asociación de Investigadores en Relaciones Públicas (AIRP)*.

<https://orcid.org/0000-0002-9751-8628>

acastilloe@uma.es

COBARSÍ-MORALES, JOSEP

Es ingeniero de telecomunicación por la *Universitat Politècnica de Catalunya* y doctor en organización de empresas por la *Universitat de Girona*. Profesor de la *Universitat Oberta de Catalunya (UOC)* desde 2000. En la actualidad, profesor de los *Estudios de Informática, Multimedia y Telecomunicación* de la UOC, y representante de dichos Estudios en la red académica *Information Schools. Country representative* para España de *ASIS&T (Association for Information Science and Technology)*. Fue director del grado de Información y Documentación de la UOC (2007-2015). Sus temas de investigación preferentes son sistemas de información, data science, gestión del conocimiento, gestión de información y desastres, eHealth.

<https://orcid.org/0000-0002-4382-1058>

jcobarsi@uoc.edu

CORDÓN-GARCÍA, JOSÉ-ANTONIO

Catedrático de Bibliografía y Fuentes de Información de la *Universidad de Salamanca*.

Sus líneas de investigación se centran en el estudio de la industria editorial y las fuentes de información, áreas en las que ha publicado varias monografías y artículos.

Es director del grupo de investigación reconocido (GIR) *E-lectra*; director del máster oficial en patrimonio textual y humanidades digitales de la *Universidad de Salamanca*. Premio nacional de investigación en edición y sociedad del conocimiento.

<http://orcid.org/0000-0002-8569-9417>

jcordon@usal.es

DA-SILVEIRA, LÚCIA

Graduada en Biblioteconomía por la *Universidad Federal de Santa Catarina (UFSC)*, máster en Gestión de Unidades de Información por la *Universidad del Estado de Santa Catarina* y estudiante de doctorado en el *Programa de Posgrado en Comunicación en UFRGS*. Fue coordinadora del *Portal de Periódicos UFSC*, miembro de la revista *Motrivivência*, revisora de las revistas: *ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina* y *Encontros Bibli*. Sus intereses de investigación se centran actualmente en las revistas científicas, ciencia abierta, portal de revistas científicas y servicio de publicación de revistas en bibliotecas universitarias.

<http://lattes.cnpq.br/4927963964595486>

<https://orcid.org/0000-0003-1118-2121>

luciadasilveiras@gmail.com

DE-CASTRO, PABLO

Responsable de la difusión del acceso abierto en la *University of Strathclyde* en Glasgow. Previamente coordinó el *Piloto de Acceso Abierto Dorado* de la *Comisión Europea* y *OpenAIRE2020* desde la *Asociación de Bibliotecas Europeas de Investigación (Liber)* en La Haya.

Es experto en acceso abierto y en gestión de la información científica, áreas en las ha desarrollado su actividad en años pasados como director de la empresa *GrandIR Ltd* en Edimburgo y como consultor del proyecto *UK RepositoryNet+* en el *EDINA National Data Centre* de la *Universidad de Edimburgo*. Desde 2013 es miembro de la Junta Directiva de *euroCRIS* como responsable del Grupo de trabajo de *Interoperabilidad entre Repositorios y Sistemas de Gestión de la Información Científica (CRIS)*.

Licenciado en Física por la *Universidad Complutense de Madrid*, trabajó como *repository manager* para el *Consejo Superior de Investigaciones Científicas* y en tareas de difusión del acceso abierto en la *Universidad Carlos III de Madrid*.

<http://orcid.org/0000-0001-6300-1033>

pablo.de-castro@strath.ac.uk

DELGADO-LÓPEZ-CÓZAR, EMILIO

Es catedrático de Metodología de Investigación en la *Universidad de Granada* y fundador del grupo de investigación *EC3 (Evaluación de la ciencia y de la comunicación científica)*. A lo largo de su trayectoria ha desarrollado un amplio catálogo de herramientas de evaluación científica, entre las que se incluyen *In-RECS*, *In-RECJ* e *In-RECH* (índices de impacto de las revistas españolas en ciencias sociales, jurídicas y humanidades), Índice h de las revistas científica españolas según *Google Scholar Metrics*, *h-Index Scholar*, *Scholar Mirrors*, *Publishers' Scholar Metrics*, *Proceedings Scholar Metrics*, *Book Publishers Library Metrics*, *Co-Author Index*, *Classic Scholars' Profiles*, *Metaranking EC3 de universidades españolas*, *Ranking I-UGR*

de universidades españolas, *RESH* (Revistas españolas de ciencias sociales y humanidades), *CIRC* (Clasificación integrada de revistas científicas) y otros.

<http://orcid.org/0000-0002-8184-551X>
 edelgado@ugr.es

FRANGANILLO, JORGE

Doctor en Información y Comunicación por la *Universidad Barcelona*. Es profesor e investigador de la *Facultad de Información y Medios Audiovisuales* de esta universidad, donde coordina, desde 2012, en su condición de jefe de estudios, el grado de Comunicación Audiovisual.

Ha desarrollado actividad docente en la *Universidad Politécnica de Valencia*, en la *Universidad de Dubrovnik* (Croacia) y en la *Universidad Jan Amos Komenský* (Praga, República Checa). Participa en diversos proyectos como miembro integrante del *Centro de investigación en Información, Comunicación y Cultura*. Ha participado en los proyectos europeos *eMEDia* (2013–2017) y *CRISH* (2017–2019). Es autor de varios artículos sobre gestión de la información, documentación audiovisual, comunicación digital y temas afines. Como colaborador de la prensa escrita y digital, insiste en remarcar la dimensión humana de la tecnología. Es también autor del libro *Gestión de información personal* (2018).

<https://orcid.org/0000-0003-4128-6546>
 franganillo@ub.edu

GALLO-LEÓN, JOSÉ-PABLO

Es doctor en Comunicación y Documentación por la *Universidad de Murcia*, licenciado en Geografía e Historia (Arte) y magíster en Biblioteconomía por la *Universidad Complutense de Madrid*. Ha sido director de la *Biblioteca Regional de Murcia* y de la Biblioteca de la *Universidad Miguel Hernández*. Actualmente ejerce como bibliotecario en la *Universidad de Alicante*, y como profesor asociado en la *Facultad de Comunicación y Documentación* de la *Universidad de Murcia*.

Su campo de investigación se orienta hacia los servicios en las bibliotecas, su futuro y la arquitectura bibliotecaria. Ha participado y coordinado grupos de trabajo de *Rebiun* y del *Consejo de Cooperación Bibliotecaria (CCB)*, siendo el más reciente el Grupo estratégico para el estudio de prospectiva sobre la biblioteca.

<http://orcid.org/0000-0002-8236-4275>
 jpablo.gallo@ua.es

GARCÍA-RODRÍGUEZ, ARACELI

Licenciada en Geografía e Historia, diplomada en Biblioteconomía y Documentación y doctora en Documentación por la *Universidad de Salamanca*, es profesora titular del *Departamento de Biblioteconomía y Documentación* en la *Facultad de Traducción y Documentación* de dicha universidad.

Miembro del grupo de investigación reconocido *E-Lectra* (*Lectura, edición digital, transferencia y evaluación de la información científica*). Cuenta con distintas publicaciones entre las que destacan: *Las nuevas fuentes de información: la búsqueda informativa, documental y de investigación en el ámbito digital* (Pirámide, 2016); *Leyendo entre pantallas* (Trea, 2016), *Lectura digital infantil: dispositivos, aplicaciones y contenidos* (UOC, 2016), así como artículos en revistas como *Anales de documentación*, *BiD*, *Textos universitarios de biblioteconomía y documentación*, *Education in the knowledge society (EKS)*, *Alabe*, *Revista chilena de literatura*, etc.

Sus líneas de investigación se centran en la literatura infantil y juvenil tanto impresa como digital y en bibliotecas infantiles y juveniles.

<http://orcid.org/0000-0003-4102-3340>
 araceli@usal.es

GÓMEZ-DÍAZ, RAQUEL

es profesora titular del *Departamento de Biblioteconomía y Documentación* en la *Facultad de Traducción y Documentación* de la *Universidad de Salamanca*. Imparte clase en el Grado en Información y Documentación, Máster en Sistemas de Información Digital y el Máster en Patrimonio Textual y Humanidades Digitales de dicha universidad.

Miembro del grupo de investigación reconocido *E-Lectra* (*Lectura, edición digital, transferencia y evaluación de la información científica*). Cuenta con distintas publicaciones entre las que destacan: *Las nuevas fuentes de información: Información y búsqueda documental en el entorno de la web 2.0* (Pirámide)

mide, 2010, 2 ed 2012); *Etiquetar en la web social* (UOC, 2012); *Social reading: Platform, applications, clouds and tag* (Chandos, 2013); *El ecosistema del libro electrónico universitario* (Universidad de Salamanca-UOC, 2013. Primer premio de investigación en industria editorial 2012); *Leyendo entre pantallas* (Trea, 2016); *Lectura digital infantil: dispositivos, aplicaciones y contenidos* (UOC, 2016). Ha publicado también artículos en revistas de relevancia internacional como *The electronic library*; *Transinformação*; *Profesional de la información*; *Revista española de documentación científica*; *Journal of librarianship and information science*; *Journal of documentation* y *Revista chilena de literatura*.

<http://orcid.org/0000-0002-1423-1315>
rgomez@usal.es

GÓMEZ-HERNÁNDEZ, JOSÉ-ANTONIO

Es doctor en Filosofía y Ciencias de la Educación y catedrático de Biblioteconomía de la *Universidad de Murcia*, donde ejerció también como bibliotecario. Enseña e investiga sobre los servicios educativos y culturales de las bibliotecas, interesándose por la función social de estas instituciones. En los últimos años ha participado en los proyectos de investigación "Evaluación de competencias informacionales de los estudiantes universitarios de Ciencias Sociales (EVALCI)", e "Innovación y formación en competencias informacionales de profesores y estudiantes universitarios de Ciencias Sociales. Modelo para el desarrollo de programas en entorno móvil" financiados por el *Ministerio de Ciencia e Innovación*. En el ámbito de la transferencia del conocimiento, ha colaborado en proyectos como el "Programa IRIS de enseñanza de la transparencia y el derecho a la información en los Institutos de Enseñanza Secundaria de la Región de Murcia", junto al *Consejo de Transparencia de la Región de Murcia*, y en los Estudios para *Fesabid* sobre *Los profesionales de la información en España* (2011) y *Las bibliotecas públicas en España: diagnóstico tras la crisis económica* (2019). Forma parte del Jurado del *Premio Biblioteca pública y Compromiso Social* de la *Fundación Biblioteca Social*, y publica desde 2008 el blog *Cómic para bibliotecas* (<http://www.jirotaniguchi.com>).

<http://orcid.org/0000-0003-4532-1142>
jgomez@um.es

GUALLAR, JAVIER

Doctor en Información y Documentación por la *Universitat de Barcelona (UB)*, es profesor del *Departamento de Biblioteconomía, Documentació y Comunicació Audiovisual* de la *UB* donde dirige el posgrado de *Contenidos Social media*, y colaborador docente en los *Estudis de Ciències de la Informació i de la Comunicació* de la *Universitat Oberta de Catalunya (UOC)*.

Es formador en *content curation* en *loscontentcurators.com*, subdirector de la revista *Profesional de la información* y director de las colecciones de libros *Profesional de la información* y *EPI Scholar* de *Editorial UOC*. Anteriormente ha sido documentalista en varios medios de comunicación y profesor asociado en la *Universidad Ramon LLull (URL)* y la *Universidad Internacional de Catalunya (UIC)*. Es coautor de los libros *Prensa digital y bibliotecas* (2010), *El content curator* (2013) y *Calidad en sitios web* (2016).

<http://orcid.org/0000-0002-8601-3990>
jguallar@gmail.com

HERNÁNDEZ-CARRASCAL, FRANCISCA

Bibliotecaria del *Cuerpo Facultativo de Bibliotecarios, Archiveros y Arqueólogos* (1987). Cuenta con más de 20 años de experiencia en el diseño de sistemas de gestión bibliotecaria, bibliotecas digitales y metadatos.

Entre 1993-1999 fue jefa del *Departamento de Control Bibliográfico* y directora del *Departamento Hemeroteca Nacional* de la *Biblioteca Nacional*. Desde 1999 a 2003 fue directora técnica del *Archivo Virtual de la Edad de Plata*. Desde 2003 es consultora de *Digibis, Producciones Digitales*.

Está especializada en sistemas de información para archivos, bibliotecas y colecciones digitales; esquemas de metadatos, *linked open data* y marcado de textos.

Ha participado en varios proyectos de la Unión Europea, como *Biblink, Covax (Contemporary Virtual Archives in XML, 1999-2000)*, y *Esperonto* (2001-2003). Tiene numerosos artículos y contribuciones a conferencias sobre estos temas.

<http://orcid.org/0000-0002-2389-0945>
francisca.hernandez@digibis.com

LÁZARO-RODRÍGUEZ, PEDRO

Profesor en la *Universidad Internacional de la Rioja (UNIR)*. Imparte docencia en asignaturas relacionadas con la información, la informatización y la calidad en la *Facultad de Educación*, y sobre recursos documentales e informáticos en el Grado en Traducción. Es doctor en Ciencias Sociales (línea de información y comunicación científica) por la *Universidad de Granada*. Es miembro también del laboratorio de investigación *Secaba-Lab* y desarrollador y webmáster principal de la herramienta *Secaba-Rank* para el análisis y evaluación de bibliotecas públicas y universitarias de España. En sus últimos trabajos de investigación se ha centrado en medios y noticias digitales sobre Covid-19 y bibliotecas públicas en España. Entre sus intereses personales están el software libre o las alternativas libres a software privativo, y la seguridad y la privacidad en internet.

<http://orcid.org/0000-0002-8756-0507>

<https://pedrolr.neocities.org>

lrp@disroot.org

LÓPEZ-BORRULL, ALEXANDRE

Profesor agregado de Información y Documentación en la *Universitat Oberta de Catalunya (UOC)*, es doctor en Química por la *Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)* y licenciado en Documentación (*UOC*). Director del Grado de Información y Documentación de la *UOC*. Sus intereses de investigación se centran en las fuentes de información y su evolución desde la aparición de la Web, incluyendo la ciencia abierta, las revistas científicas, el movimiento *open access* y los aspectos legales de la información digital. Forma parte del grupo de investigación *KIMO (Knowledge and Information Management in Organisations)* de la *UOC* y de la red temática *Maredata*, especializada en la compartición de datos de investigación.

<http://orcid.org/0000-0003-1609-2088>

alopezbo@uoc.edu

MARÍN-ARRAIZA, PALOMA

Paloma Marín-Arraiza es licenciada en Física por la *Universidad de Granada*, máster en Información y Comunicación Científica por la misma universidad y doctora en Ciencia de la Información por la *Universidad Estatal Paulista (San Pablo, Brasil)*. Su trayectoria laboral se ha centrado en bibliotecas de investigación en Alemania y Austria. Desde marzo de 2020 es *Engagement Lead* para Europa en ORCID, donde también trabaja con otros proveedores de infraestructura abierta. Es miembro del comité de pilotaje *Community Engagement de DataCite*.

<https://orcid.org/0000-0001-7460-7794>

p.arraiza@orcid.org

MARTÍNEZ-ÁVILA, DANIEL

Es doctor por la *Universidad Carlos III de Madrid* en el Programa oficial de posgrado en Documentación: archivos y bibliotecas en el entorno digital. Es profesor en la *Universidade Estadual Paulista (UNESP)*, Brasil, coordinador de la *Línea de Producción y Organización de la Información* del programa de posgrado del *Departamento de Ciencia de la Información* de la *UNESP*, y miembro del grupo de investigación *Fapoi (Formação e Atuação Profissional em Organização da Informação)*. Ha trabajado como profesor e investigador en la *University of Wisconsin-Milwaukee*, y como profesor en la *Universidad Carlos III de Madrid*, donde también ejerció como bibliotecario. En la actualidad es miembro del comité científico de la *International Society for Knowledge Organization (ISKO)* y colabora con el *Instituto de Estudios de Género* de la *Universidad Carlos III de Madrid* y la *Satija Reseach Foundation for Library and Information Science*, India.

<http://lattes.cnpq.br/1744684558489377>

<http://orcid.org/0000-0003-2236-553X>

dmartinezavila@marilia.unesp.br

MONTERO, JULIO

Catedrático de Universidad (actualmente en la *Universidad Internacional de La Rioja*). Autor de varias monografías sobre cine, televisión e historia de la Comunicación. Director de seis proyectos competitivos estatales y uno europeo de investigación. Editor y coordinador de varias obras colectivas, la última: *Una televisión con dos cadenas. La programación en España (1956-1990)*. Ha publicado más de una veintena de artículos en revistas de internacionales primer nivel y colaborado en publicaciones internacionales

sobre historia del cine y de la televisión. Director de veinte tesis doctorales a lo largo de su carrera académica. Creador y codirector, desde 1995, de las *Jornadas Internacionales de Historia y Cine*.

<https://orcid.org/0000-0002-4145-7424>
julio.montero@unir.net

MOREIRO-GONZÁLEZ, JOSÉ-ANTONIO

Licenciado en Profesorado (UCM) y en Historia por la UNED, donde también se doctoró y empezó su trabajo como profesor universitario, luego seguido en las universidades Complutense y de Murcia. Disfruta como catedrático del *Departamento de Biblioteconomía y Documentación* de la *Universidad Carlos III de Madrid*. Ha colaborado en tres proyectos europeos, doce de ámbito nacional en España y en Brasil, cuatro de la Comunidad de Madrid y seis de cooperación al desarrollo, dentro de su interés por el análisis de contenido documental, los vocabularios semánticos, la formación universitaria y el mercado laboral en Información y Documentación. Pertenece a comités de publicación de revistas y de agencias de evaluación.

<http://orcid.org/0000-0002-8827-158X>
joseantonio.moreiro@uc3m.es

MEJIAS, GABRIELA

Gabriela Mejias es Licenciada en Ciencias de la Comunicación por la Universidad de Buenos Aires. En 2017 se unió a ORCID donde actualmente se desempeña como Engagement Manager, siendo responsable de promover la adopción institucional e implementación técnica de ORCID en Europa, Medio Oriente y África. Le interesa promover la interoperabilidad y las infraestructuras abiertas de investigación. Es miembro de la Society for Scholarly Publishing y participa de la iniciativa Peer Review Week 2020. Vive en Berlín.

<https://orcid.org/0000-0002-1598-7181>
g.mejias@orcid.org

MUÑOZ-RICO, MARÍA

Licenciada en Documentación por la *Universidad de Salamanca*. En la actualidad es miembro del *GIR e-Lectra, Grupo de Investigación sobre Edición Electrónica y Lecto-escritura Digital*. También es miembro del *Instituto de Estudios Medievales y Renacentistas y de Humanidades Digitales* de la *Universidad de Salamanca*. Ha sido miembro del *Observatorio de Bibliometría e Información Científica (OBIC)* de dicha universidad.

<https://orcid.org/0000-0002-7333-4832>
ricom@usal.es

MURIEL-TORRADO, ENRIQUE

Profesor del *Departamento de Ciência da Informação* y del programa de *Posgrado em Ciência da Informação (PGCIN)* de la *Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)*. Es editor jefe de la revista *Encontros Bibli (ESCI, Web of Science)* y coordinador del *Laboratorio de Periódicos Científicos* de la UFSC. Miembro del grupo de investigación *Inteligencia, Tecnología e Informação* (IFS-RG) de la UFSC y del *Grupo de Software Documental* de la UGR.

Tiene experiencia en el área de vigilancia tecnológica, derechos de autor, y se interesa por los actuales desafíos tecnológicos y sociales.

<https://orcid.org/0000-0003-0969-9500>
<http://www.enriquemuriel.com>
<http://lattes.cnpq.br/6493679032893430>
enrique.muriel@ufsc.br

OLEA, ISABEL

Licenciada en Geografía e Historia (Historia del Arte) por la *Universidad de Valladolid*, diplomada en Biblioteconomía y Documentación por la *Universidad de León*, licenciada en Documentación por la *Universitat Oberta de Catalunya* y Master en Societat de la Informació i el Coneixement por la misma universidad. Es redactora-jefe de *Profesional de la información* y del *Anuario ThinkEPI*.

<http://orcid.org/0000-0002-4989-790X>
isabel.iolea@gmail.com

ORDUÑA-MALEA, ENRIQUE

Es doctor en Documentación y premio extraordinario de tesis doctoral por la *Universitat Politècnica de València* (UPV), donde trabaja actualmente como Profesor Titular de Universidad.

Es miembro fundador del Grupo de investigación *iMetrics Lab*, orientado a estudios informétricos aplicados a entornos académicos (análisis de universidades, revistas científicas, motores de búsqueda académicos, personal investigador), empresariales (análisis de empresas, servicios y marcas) y sociales (análisis de eventos, acontecimientos, grupos y movimientos sociales, etc.).

Participa en actividades de transferencia y asesoría internacional en temas de rankings de universidades y cibermetría.

<http://orcid.org/0000-0002-1989-8477>

enorma@upv.es

PASTOR-SÁNCHEZ, JUAN-ANTONIO

Doctor en Documentación y profesor de la *Facultad de Comunicación y Documentación* de la *Universidad de Murcia*, en el área de la construcción de servicios y sistemas de información digital.

Ha desempeñado su carrera profesional como documentalista y diseñador de sistemas de información, creación de entornos de enseñanza en red y diseño web. Sus líneas de investigación se centran en la aplicación de las tecnologías de la web semántica, *linked open data*, diseño de ontologías, gestión de contenidos digitales y la arquitectura de la información. Desempeña el cargo de coordinador de sistemas de información de la *Universidad de Murcia*.

<http://orcid.org/0000-0002-1677-1059>

pastor@um.es

PÉREZ-MONTORO, MARIO

Es profesor catedrático de universidad de la *Facultad de Información y Medios Audiovisuales* de la *Universidad de Barcelona*. Es doctor en Filosofía y Ciencias de la Educación por la *Universidad de Barcelona* y posgraduado en Organización de Sistemas de Documentación por la *Universidad Politècnica de Cataluña*.

Ha realizado estudios de postgrado en el *Instituto di Discipline della Comunicazione* de la *Università di Bologna* (Italia), y ha sido profesor visitante del *CSLI (Center for the Study of Language and Information)* de la *Stanford University* (California, EUA) y de la *School of information* de la *UC Berkeley* (California, EUA).

Su docencia e investigación se centran en las disciplinas del diseño de interacción y la visualización de información. Ha publicado los libros: *The phenomenon of information* (Scarecrow Press, 2007), *Arquitectura de la información en entornos web* (Trea, 2010), *Navigation design and SEO for content-intensive websites: a guide for an efficient digital communication* (Elsevier (Chandos), 2017, junto a Luís Codina), e *Interaction in digital news media: From principles to practice* (Palgrave Macmillan (Springer Nature), 2018, como editor y coautor), entre otros.

<http://orcid.org/0000-0003-2426-8119>

perez-montoro@ub.edu

REPISO, RAFAEL

Es diplomado y licenciado en Biblioteconomía y Documentación, Master en Evaluación Científica y doctor en Ciencias Sociales por la *Universidad de Granada* y doctor en Comunicación por la *Universidad de Huelva (Doctorado Interuniversitario de Andalucía)*. Profesor de la *Universidad Internacional de la Rioja (UNIR)* desde 2013, es miembro de los grupos de investigación *EC3 (Universidad de Granada)* y *Procomm (UNIR)*. Socio fundador de la *spin off EC3metrics*. Su línea de investigación gira en torno al uso de métodos cuantitativos en documentación y comunicación.

<https://orcid.org/0000-0002-2803-7505>

rafael.repiso@gmail.com

RODRÍGUEZ-YUNTA, LUIS

Diplomado en Formación del Profesorado de EGB, licenciado en Historia y doctor en Documentación por la *Universidad Complutense de Madrid (UCM)*. Ha trabajado en los servicios de documentación del *Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)* desde 1986 –en el *ISOC*, el *Cindoc* y actualmente el *Centro de Ciencias Humanas y Sociales*–. A partir de 2015 es responsable de la *Unidad de Apoyo a la Edición de Revistas* en dicho centro.

Ha sido profesor asociado en la *Facultad de Documentación* de la *UCM* en los periodos 2007-2010 y 2013-2016. Ha formado parte de la Junta Directiva de la asociación profesional *Sedic* y la red de centros europeos *Redial*. Entre 2014 y 2019 ha formado parte del equipo de redacción de *Profesional de la información* y desde 2017 es director del *Anuario ThinkEPI*.

<http://orcid.org/0000-0002-8424-6205>

luis.ryunta@cchs.csic.es

SÁNCHEZ-GARCÍA, SANDRA

Es diplomada en Biblioteconomía, licenciada en Documentación por la *Universidad Complutense de Madrid* y doctora en Filología Hispánica y Clásica por la *Universidad de Castilla-La Mancha*.

Actualmente es directora de la *Biblioteca General* del Campus de Cuenca, de la *Universidad de Castilla-La Mancha*, y colabora como profesora asociada en la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades en esta misma universidad. Es secretaria técnica del *CEPLI (Centro de Estudios de Promoción de la Lectura y Literatura Infantil)* y coordinadora editorial de *Ocnos: Revista de estudios sobre lectura*.

Pertenece al grupo de investigación *PEL (Psicología, Educación y Lectura)* y sus trabajos versan sobre formación de mediadores, la lectura como herramienta de intervención socioeducativa y el papel de las bibliotecas en la formación del lector.

<http://orcid.org/0000-0002-7157-1826>

sandra.sanchez@uclm.es

SANZ-MARTOS, SANDRA

Doctora en Sociedad de la Información y el Conocimiento por la *Universitat Oberta de Catalunya (UOC)*. Licenciada en Documentación por la *Universidad de Granada* y en Filología Hispánica por la *Universitat de Barcelona*.

Es profesora de los *Estudios de Ciencias de la Información y de la Comunicación* de la *UOC* y directora de la especialización en *Comunicación digital para la transformación social* en la misma universidad.

Como investigadora es miembro del *Grupo de Investigación en Aprendizajes, Medios y Entretenimiento (GAME)* reconocido como grupo consolidado por la Generalitat de Catalunya. Sus intereses se centran en el aprendizaje colaborativo y el intercambio de información, experiencias y conocimiento a través de la Red.

<http://orcid.org/0000-0003-3028-852X>

ssanzm@uoc.edu

SAORÍN, TOMÁS

Profesor de la *Facultad de Comunicación y Documentación* de la *Universidad de Murcia*, en materias de metadatos, bibliotecas digitales y gestión de contenidos digitales. Ha trabajado como documentalista en la Administración de la Región de Murcia desde 1995 hasta 2017, donde ha participado en la puesta en marcha en proyectos de gestión de contenidos e información institucional en las áreas de servicios sociales, trabajo, empleo, bibliotecas y en los Portales regionales de *Transparencia, Gobierno Abierto y Participación Ciudadana*.

Participa en el capítulo español de *Wikimedia* para el conocimiento libre y en acciones de divulgación del movimiento *GLAM-Wiki* para la implicación de bibliotecas, archivos y museos en *Wikipedia, WikiData* y *Commons*. Ha investigado sobre estrategia digital, biblioteca digital y de edición electrónica, así como en sistemas de gestión de contenidos, web semántica y proyectos colaborativos.

<http://orcid.org/0000-0001-9448-0866>

tsp@um.es

TEJADA-ARTIGAS, CARLOS-MIGUEL

Doctor en Documentación por la *Universidad Carlos III de Madrid*. Licenciado en Geografía e Historia por la *Universidad Complutense de Madrid*. Profesor Titular de Universidad de la *Facultad de Ciencias de la Documentación* de la *Universidad Complutense de Madrid*. Es coordinador del *Grupo de Trabajo de Perfiles Profesionales* del *Consejo de Cooperación Bibliotecaria* del *Ministerio de Educación y Cultura* de España. Pertenece al grupo de investigación *ILIA-CSIC: Investigación sobre el libro académico*. Entre sus líneas de investigación figuran los siguientes temas: mercado de trabajo en información y documentación, competencias profesionales y publicaciones científicas. Autor de diferentes publicaciones sobre estas temáticas. Ha impartido clases y conferencias en distintos ámbitos académicos y profesionales de España y del extranjero.

<https://orcid.org/0000-0002-2767-5636>

cmtejada@ucm.es

TRAMULLAS, JESÚS

Catedrático de Biblioteconomía y Documentación en la *Universidad de Zaragoza*. Máster en Dirección de Informática por el *Instituto de Directivos de Empresa (IDE-CESEM)*. Miembro del grupo de investigación *Intelligent Networks and Information Technologies (iNiT)*. Socio de la *Association for Computer Machinery (ACM)* y de *International Society for Knowledge Organization (ISKO)*. Sus áreas principales de investigación son los proyectos Wikimedia, el conocimiento y el software libre, la gestión de contenidos, la elaboración de documentación técnica y la evaluación de herramientas de software.

<http://tramullas.com>

tramullas@unizar.es

<http://orcid.org/0000-0002-5374-9993>

TRAYER, PAULA

Licenciada en Humanidades, en Documentación, y Máster en Sociedad de la Información y el Conocimiento. Actualmente trabaja como bibliotecaria, documentalista y content curator independiente, ofreciendo sus servicios a diferentes instituciones y empresas.

Entre ellas, trabaja como bibliotecaria en la *Universidad Internacional de Valencia (VIU)* como responsable de la colección de recursos electrónicos. Es profesora colaboradora en la *Universitat Oberta de Catalunya (UOC)* en las asignaturas de *content curation* del Grado de Información y Documentación y el Máster Universitario de Social Media.

En 2012 cofundó *SocialBiblio*, una comunidad virtual de aprendizaje en biblioteconomía y documentación que recibió el *Premio Nacional SEDIC* a la calidad e innovación.

<https://www.linkedin.com/in/paula-traver-documentalista/>

<https://orcid.org/0000-0002-5333-3269>

paula@paulatraver.es



El *Anuario ThinkEPI* es el resultado de las reflexiones de los miembros del *Grupo de Análisis sobre Estrategia y Prospectiva de la Información (ThinkEPI)*, fundado en mayo de 2005 por profesionales y académicos de la biblioteconomía, la documentación y la comunicación.

En esta obra se recogen, revisadas y aumentadas, las notas publicadas por el *Grupo* entre enero y diciembre de 2020 en la lista de discusión *IweTel*.

La finalidad de estos escritos es contribuir al desarrollo de la profesión y la investigación en biblioteconomía, documentación, comunicación, ciencias e industrias de la información; plantear temas de debate y compartir puntos de vista; en definitiva, mostrar el presente y avanzar el futuro de estas disciplinas.

Palabras clave

Análisis; Bibliotecas; Bibliotecas digitales; Bibliotecas públicas; Bibliotecas universitarias; Bibliotecología; Centros de documentación; Ciencias de la información; Comunicación; Comunicación científica; Enseñanza; Estado de la cuestión; Formación; Futuro; Gestión de información; Informes de situación; Medios; Prensa; Profesión; Prospectiva; Sector información; Sistemas de información; Situación; Tecnologías de la información; Tendencias; Web semántica.

