

La Ciencia Abierta en la edición académica:

Las revistas iberoamericanas como marco de referencia

Eduardo Alvarez / Layla Michán / Saúl Armendáriz Sánchez / Minerva Castro Escamilla / Alejandra Casas Niño de Rivera / Deisy Alejandra Gómez Ascencio / Raymundo Dávalos Sotelo / Reyna Paula Zárate Morales / Javier de la Fuente Hernández / Adriana Martínez Martínez / Alondra Sangabriel Hernández / Andrés Delgadillo Sánchez / Patricia Margarita Aguilar Palomo / Lilia María Vázquez Jaime / Alexandro Escudero Nahón / Manuel Alejandro Flores Chávez / Pablo Daniel Aparicio de la Rosa / Patricia Garrido Villegas / Carlos Guerrero de Lizardi / César Jiménez Yañez / Carlos Antonio Romero Ramírez / Mario Alberto Magaña Mancillas / Andrea López Mendoza / Armando J. Martínez / Juan Carlos Tejeda Smith / Karla Aguilar Pérez / Julio César Munguía Hernández / Ana Silvia Mota Velasco / Santa Margarita Pérez Arias / Beatriz Leal Rodríguez / José Carlos Palacios Montoya / Gubisha Ruiz Morán / Arneeth Pérez Jaimes / José Guillermo Aguirre Calderón / Luis Reyes Muro / Iliana Orozco Hernández / Francisco Guevara Hernández / Luis A. Rodríguez Larramendi / Dora Ma. Sangerman Jarquín / Camelia Romero Millán / Rosalba Carrillo Fuentes / Helena Rivas López / Diana María Vidal Saldarriaga / Gabriela Ulloa García / Rocío Mayela Martínez González / Andrea Daniela Sánchez Pérez Cortés / Jesús Segarra Saavedra / Miguel Tüñez López / Emilce Sena Correa / Alicia Duarte Caballero



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES



La Ciencia Abierta en la edición académica:

Las revistas iberoamericanas
como marco de referencia

La Ciencia Abierta en la edición académica:

Las revistas iberoamericanas
como marco de referencia



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES

La Ciencia Abierta en la edición académica:

Las revistas iberoamericanas como marco de referencia

Primera edición 2023 (versión electrónica)

© Universidad Autónoma de Aguascalientes

Av. Universidad 940
Ciudad Universitaria, 20100
Aguascalientes, México
editorial.uaa.mx
libros.uaa.mx

© Eduardo Álvarez López
Layla Michán Aguirre
Saúl Armendáriz Sánchez
Minerva Castro Escamilla
Alejandra Casas Niño de Rivera
Deisy Alejandra Gómez Ascencio
Raymundo Dávalos Sotelo
Reyna Paula Zárate Morales
Javier de la Fuente Hernández
Adriana Martínez Martínez
Alondra Sangabriel Hernández
Andrés Delgadillo Sánchez
Patricia Margarita Aguilar Palomo
Lilia María Vázquez Jaime
Alexandro Escudero Nahón
Manuel Alejandro Flores Chávez
Pablo Daniel Aparicio de la Rosa
Patricia Garrido Villegas
Carlos Guerrero de Lizardi
César Jiménez Yañez
Carlos Antonio Romero Ramírez
Mario Alberto Magaña Mancillas
Andrea López Mendoza
Armando J. Martínez
Juan Carlos Tejeda Smith

Karla Aguilar Pérez
Julio César Munguía Hernández
Ana Silvia Mota Velasco
Santa Margarita Pérez Arias
Beatriz Leal Rodríguez
José Carlos Palacios Montoya
Gubisha Ruiz Morán
Arneth Pérez Jaimés
José Guillermo Aguirre Calderón
Luis Reyes Muro
Iliana Orozco Hernández
Francisco Guevara Hernández
Luis A. Rodríguez Larramendi
Dora Ma. Sangerman Jarquín
Camelia Romero Millán
Rosalba Carrillo Fuentes
Helena Rivas López
Diana María Vidal Saldarriaga
Gabriela Ulloa García
Rocío Mayela Martínez González
Andrea Daniela Sánchez Pérez Cortés
Jesús Segarra Saavedra
Miguel Túñez López
Emilce Sena Correa
Alicia Duarte Caballero

ISBN 978-607-8909-90-2

Hecho en México / *Made in Mexico*





Índice

Presentación	11
El potencial de la publicación semántica en el contexto de difusión y citación Eduardo Alvarez López Layla Michán Aguirre	15
Los repositorios de revistas académicas: consideraciones en su desarrollo bajo cooperación entre editores y profesionales de la información Saúl Armendáriz Sánchez Minerva Castro Escamilla	29
Ejercicio colaborativo institucional en la conformación de herramientas para revistas en Acceso Abierto Alejandra Casas Niño de Rivera Deisy Alejandra Gómez Ascencio	43
La experiencia de las revistas mexicanas del área forestal en el contexto internacional del siglo XXI Raymundo Dávalos Sotelo Reyna Paula Zárate Morales	51
Impacto de la revista científica <i>Entreciencias</i> en la democratización del conocimiento: desafíos y reflexiones Javier de la Fuente Hernández Adriana Martínez Martínez Alondra Sangabriel Hernández	63

La utopía de la espiral. Relaciones centro-periferia en el mundo editorial, experiencias desde la revista del IEIPE

Andrés Delgadillo Sánchez

Patricia Margarita Aguilar Palomo

Lilia María Vázquez Jaime

77

Análisis de los desafíos de profesionalización de una revista científica, electrónica, de Acceso Abierto y de reciente creación editada por una sociedad civil: *Transdigital*

Alexandro Escudero Nahón

87

El editor de revistas científicas en el proceso de indización en CLASE y PERIÓDICA

Manuel Alejandro Flores Chávez

Pablo Daniel Aparicio de la Rosa

101

La Ciencia Abierta en América Latina desde el análisis y métricas de redes sociales

Patricia Garrido Villegas

113

Fraude en las ciencias: para el fortalecimiento de las revistas científicas (promoviendo actitudes, prácticas y comunidades científicas)

Carlos Guerrero de Lizardi

131

Reflexiones y propuestas desde la experiencia editorial en revistas académicas de ciencias sociales y humanidades

César Jiménez Yañez

Carlos Antonio Romero Ramírez

Mario Alberto Magaña Mancillas

141

Propuesta de herramienta de trabajo colaborativo a partir del análisis de políticas de derechos de autor y Acceso Abierto: el caso de las revistas de la Universidad de Guadalajara

Andrea López Mendoza

157

**La presencia de las redes sociales
en las revistas de investigación educativa**

Armando Jesús Martínez

Juan Carlos Tejeda Smith

Karla Aguilar Pérez

Julio César Munguía Hernández

Ana Silvia Mota Velasco

Santa Margarita Pérez Arias

Beatriz Leal Rodríguez

169

**Empoderamiento y colaboración en el trabajo
editorial: un análisis e intervención desde
la teoría histórico cultural de la actividad**

José Carlos Palacios Montoya

Gubisha Ruiz Morán

179

**Retos y perspectivas de las herramientas digitales
para la divulgación de la ciencia: caso de estudio,
las redes sociales de las revistas científicas
que se encuentran en el Índice de Revistas
Mexicanas de Divulgación Científica
y Tecnológica del CONAHCYT**

Arneth Pérez Jaimés

José Guillermo Aguirre Calderón

189

**El diagnóstico y la participación como recursos
en la enseñanza de la redacción y edición
de artículos científicos**

Luis Reyes Muro

Iliana Orozco Hernández

Francisco Guevara Hernández

Luis A. Rodríguez Larramendi

Dora Ma. Sangerman Jarquín

201

**Editor-bibliotecólogo. Propuesta metodológica
de trabajo para una revista científica y arbitrada**

Camelia Romero Millán

Rosalba Carrillo Fuentes

219

**Propuesta metodológica para el diseño
de estrategias en favor de la globalización
de revistas académicas-científicas mexicanas**

Helena Rivas López

Diana María Vidal Saldarriaga

Gabriela Ulloa García

Rocío Mayela Martínez González

Andrea Daniela Sánchez Pérez Cortés

233

**Comunicación científica bajo sospecha.
¿Cómo analizar el proceso llevado a cabo
por revistas supuestamente depredadoras?**

Jesús Segarra Saavedra

Miguel Túñez López

247

**Las revistas científicas paraguayas ante
el Acceso Abierto desde la percepción
de sus editores**

Emilce Sena Correa

Alicia Duarte Caballero

261



Presentación

La presente obra contiene algunos de los trabajos aceptados para su exposición en forma de ponencia durante el 4º Congreso Nacional y 2º Iberoamericano de Revistas Científicas (CNIRC), programado para llevarse a cabo originalmente en las instalaciones de la Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA) del 18 al 20 de marzo de 2020, organizado en conjunto con la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). En aquel momento y gracias a las gestiones emprendidas desde el Departamento Editorial de la UAA, adscrito a la Dirección General de Difusión y Vinculación, se convocó a las personas involucradas en los procesos de edición de revistas científicas, incluyendo no sólo a editores o investigadores, sino también a divulgadores del conocimiento, bibliotecarios, estudiantes y colaboradores de repositorios o sistemas de indización de publicaciones periódicas académicas, con el fin de reunirlos en un evento de talla internacional cuyo objetivo era fungir como un espacio para la discusión y la reflexión sobre los retos de las instituciones productoras de investigación frente a las exigencias de la Ciencia Abierta y el Acceso Abierto, al igual que para el planteamiento de propuestas y la puesta en común de experiencias que permitieran mejorar la visibilidad de las revistas iberoamericanas y su impacto social.

La respuesta a dicho llamamiento fue exitosa y se recibieron numerosas ponencias enfocadas en diversas temáticas que, unidas con las conferencias magistrales a cargo de invitados especiales de gran experticia en tópicos vinculados a las revistas científicas, la apertura de la ciencia y la consulta libre de ella por todo público (como Ana María Cetto, Hebe Vessuri y Delfim

Ferreira), y los talleres de profesionalización editorial, ofertados por la UNAM, Latindex, la Universidad Autónoma de Barcelona y la Universidad La República, de Chile, conformaron un programa notoriamente enriquecedor e interesante para los asistentes al Congreso. Además, también se recibieron carteles, enfocados a la exposición gráfica de la información relativa a algunas publicaciones periódicas particulares, tanto de México como del extranjero, y a casos específicos de trabajo editorial en torno a ellas. Dichos materiales complementaron la lista de actividades disponibles para los presentes, quienes igualmente podían asistir a la exhibición de los mismos.

De este modo, la meta principal del Congreso consistió en la revisión del ideario vigente de Ciencia Abierta en otras latitudes para la definición de estrategias de acción que facultaran a los actores implicados en su mejoramiento, obviamente a partir de la detección de los aciertos y las debilidades de las políticas establecidas en este tenor. Por si fuera poco, este simposio académico también conducía sus esfuerzos a lo anterior con otra intención más práctica que teórica, a saber: lograr la articulación de propuestas regionales y nacionales que coadyuvaran a la confrontación de los retos pasados y futuros que obstaculizan el avance en el campo de la edición de revistas académicas, pretendiendo con ello impulsar el debate y el análisis para contribuir a las publicaciones internacionales tomando en cuenta las demandas de la sociedad del presente. De ahí el título otorgado al encuentro y que sirve de base para el nombre del libro que el lector recibe: "La edición de revistas académicas iberoamericanas: marco de referencia para la Ciencia Abierta".

No obstante, y aunque todo parecía prometedor para el desarrollo del evento, nadie previó o pudo siquiera advertir las condiciones que revolucionaron nuestra vida cotidiana precisamente desde el mes de marzo de 2020, con la declaración oficial del confinamiento en México que recluyó a la población, suspendió las clases en todos los niveles y transformó la manera en que desarrollábamos las actividades laborales, sociales o educativas durante la pandemia de COVID-19. Con tal acontecimiento histórico, el CNIRC tuvo que ser pospuesto indefinidamente por la suspensión de los encuentros presenciales entre grupos abundantes de personas y a raíz de ello, por dos años, la realización de dicha reunión de editores iberoamericanos pendió de un hilo e incluso llegó a parecer cancelada de forma definitiva.

En 2022, afortunadamente y luego de retomar la organización pendiente, el Congreso pudo ser replanteado por UAA y la UNAM. Si bien la nueva programación basó su contenido en el del año antepasado, contactando a los participantes registrados entonces, lo cierto es que los alcances de la misma no fueron equiparables, pues las actividades se redujeron sustancialmente y no todos los ponentes pudieron ser localizados o simplemente, como era natural, no tenían disponibilidad para llevar a cabo su intervención. En esta ocasión, y como se trataba de un evento vinculado pero distinto que se transmitiría en vivo por redes sociales y se realizaría completamente a distancia los días 7 y 8 de noviembre, la convocatoria se lanzó para la "Jornada Virtual 2022 del 4º Congreso Nacional y 2º Iberoamericano de Revistas Científicas", conformada finalmente por una conferencia magistral a cargo de Fernanda Beigel y cinco paneles de ponencias relativas a las experiencias editoriales, la innovación para el fortalecimiento de publicaciones periódicas académicas en cuanto a su práctica de la Ciencia Abierta, la presencia de redes colaborativas entre ellas, la ética y las buenas prácticas editoriales en las revistas y las estrategias de difusión de su producción para el alcance de visibilidad y la consecución de un verdadero Acceso Abierto al conocimiento. Por tanto, al materializar la Jornada, volvió a colocarse sobre la mesa la tarea pendiente de la edición de un material bibliográfico con una muestra de los textos individuales inicialmente recibidos para dar forma a la idea propuesta por el CNIRC que no pudo llegar a buen término en 2020, pero que sí encontró una conclusión productiva y esperanzadora a su historia, apenas el año pasado.

Para no alargar más este preámbulo, únicamente vale la pena mencionar que los asuntos incluidos en el libro versan alrededor de por lo menos cinco ejes discursivos de acuerdo a los contenidos de cada uno de los veinte capítulos que en seguida podrán leerse: 1) herramientas útiles para la mejora de la divulgación de lo publicado por las revistas científicas y el incremento de su calidad; 2) pertinencia, resultados e importancia de la colaboración multi e interdisciplinar al interior de las instituciones y/o agrupaciones en la edición de publicaciones periódicas académicas, específicamente entre repositorios, bibliotecas, áreas administrativas, editoriales, núcleos de investigadores, personal técnico y estudiantes; 3) experiencias particulares y retos identificados en torno a la digitalización de revistas

y el trabajo de los responsables detrás de ellas; 4) estado de los sistemas gubernamentales de evaluación científica y su diálogo con la práctica editorial académica, así como de los procesos internos de arbitraje en ésta y el planteamiento de soluciones para evitar las violaciones a la ética de la investigación en la recepción de *papers*; y, por último, 5) derechos de autor y su correspondencia con un adecuado Acceso Abierto a la ciencia.

Lucero Solís Ruiz Esparza



El potencial de la publicación semántica en el contexto de difusión y citación

Eduardo Álvarez¹
Layla Michán²

Resumen

Se investigó la implementación de la publicación semántica en revistas académicas. Los principales estándares sobre los que se basa la tecnología semántica son el Marco de Descripción de Recursos (*Resource Description Framework*, RDF), el sistema de consulta (SPARQL) y la estructura ontológica (*Web Ontology Language*, OWL). Dichos estándares son utilizados en las distintas instancias encargadas de generar contenidos durante el proceso de publicación científica: las revistas, editoriales, bases de datos, así como en las aplicaciones y servicios de información asociados a éstas. Existen iniciativas locales, regionales y mundiales encargadas de promover y fomentar la implementación de la Web Semántica en la publicación académica.

Palabras clave: trabajo editorial; publicación semántica; futuro editorial; revistas; artículos.

Abstract

The implementation of semantic publication in academic journals was investigated. The main criteria on which semantic technology is based are the Resource Description Framework (RDF), the query system (SPARQL) and the ontological structure (OWL, Web Ontology Language). These specific are used in the diffe-

1 <https://orcid.org/0000-0002-1572-164X>. Meta-datos.

2 <https://orcid.org/0000-0002-5798-662X>. Facultad de Ciencias, UNAM, México.

rent instances responsible for generating content during the scientific publication process: magazines, editorials, databases, as well as in the applications and information services associated with them. There are local, regional and global initiatives in charge of promoting and encouraging the implementation of the Semantic Web in academic publishing.

Keywords: editorial work; semantic publication; future publishing; journals; papers.

Introducción

Tim Berners-Lee fue uno de los artífices de la Web en 1989, es el personaje reconocido como su fundador; doce años después vaticinó su transformación: "[...] probablemente cambiará profundamente la naturaleza misma de cómo se produce y comparte el conocimiento científico, de una manera que ahora apenas podemos imaginar". A tal modificación la denominó Web Semántica (Berners-Lee y Hendler 2001).

Desde ese momento que acuñó el término hasta ahora se han sucedido un gran conjunto de avances tecnológicos en esa dirección: se fundó el World Wide Web Consortium (W3C), la comunidad internacional que desarrolla los estándares abiertos para asegurar el crecimiento a largo plazo de la Web. Ésta establece los recursos semánticos utilizados para la integración de datos, modelado, interpretación y explotación de información para la Web Semántica, manteniendo los estándares y buenas prácticas.

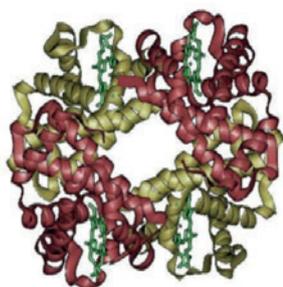
La Web Semántica se refiere a la publicación de documentos electrónicos acompañados de etiquetado y marcado semántico que expresan el significado de los elementos. En la Web Semántica, la información publicada se acompaña de metadatos que describen la información, proporcionando así un contexto "semántico" (British Medical Journal [BMJ] 2010).

El objetivo es mejorar el Internet ampliando la interoperabilidad entre los sistemas informáticos y usando programas de agentes inteligentes (algoritmos) cuya funcionalidad es buscar información sin operadores humanos. La estructuración de datos en la Web Semántica se basa en la creación de lenguajes semánticos para representar la información, entre los que se destacan el lenguaje XML, RDF y el owl (Berners-Lee y Hendler 2001).

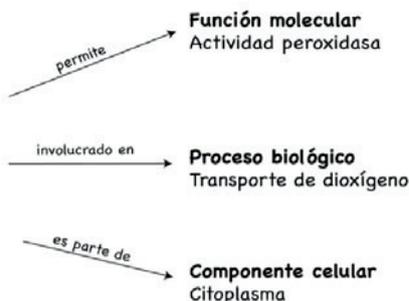
El procedimiento semántico de los documentos digitales en la Web consiste en asignar etiquetas que provienen de un vocabulario controlado abierto que debe estar estructurado en RDF o owl; hasta el momento se encuentran registrados 767 vocabularios ligados abiertos (Linked Open Data). Los datos vinculados son esenciales para conectar realmente la Web Semántica. Con un poco de pensamiento, resulta algo bastante fácil de hacer, y se convierte en una segunda naturaleza (Berners-Lee 2006).

Los vocabularios más sofisticados son las ontologías diseñadas en owl que proporcionan mejores opciones de búsqueda y también ofrecen una mejor búsqueda textual (DeLeon y Dumontier 2008). Una ontología es una especificación explícita de una conceptualización. El término es prestado de la filosofía, donde una ontología es una cuenta sistemática de la existencia. Podemos describir la ontología de un programa mediante la definición de un conjunto de términos representativos. En una ontología las definiciones asocian los nombres de las entidades en el universo del discurso (por ejemplo, clases, relaciones, funciones u otros objetos) con texto legible que describe lo que esos nombres deben significar y axiomas formales que restringen la interpretación y el buen uso de estos términos (Shotton 2009).

Un ejemplo del uso de las ontologías en la Web es el que hace el portal de noticias inglés BBC con su ontología empleada para describir y durar sus contenidos. Otro ejemplo corresponde con la ontología más usada en biología, que es, sin duda, Gene Ontology (Figura 1).



Hemoglobina
HBA1 (HUMAN)



Actualmente, el GO incluye hallazgos experimentales de más de 140,000 artículos publicados

<http://amigo.geneontology.org/amigo/term/GO:0005833>

Figura 1. Anotación semántica de información publicada en literatura biomédica, representada en Gene Ontology. Fuente: elaboración propia con información de Gene Ontology Consortium (2020).

La semántica en las publicaciones académicas

La publicación académica ha sufrido una profunda transformación en la era digital, pues el incremento acelerado del número de revistas, la inmensa cantidad de aplicaciones diseñadas específicamente para indexar, recuperar, procesar y visualizar la información sobre éstas, los artículos o los autores y la implementación de métodos innovadores como la minería de textos, la Web Semántica, los datos ligados, los grandes datos y la ciencia de datos han llevado a las revistas científicas a otro nivel (Berners-Lee y Hendler 2001).

La literatura de investigación semántica incluye todo lo que mejore el significado, facilite su descubrimiento automatizado, permita su vinculación a otros artículos semánticamente relacionados, proporcione acceso a los datos en forma procesable o facilite la integración de datos entre documentos. Shotton (2009) propone seis reglas para que los editores de revistas implementen la tecnología semántica:

1. Comenzar de manera simple y mejorar la funcionalidad de forma incremental.
2. Esperar grandes cosas de los autores.
3. Explorar por completo las habilidades internas existentes.
4. Usar los estándares establecidos siempre que sea posible.
5. Publicar conjuntos de datos en bruto en la Web.
6. Publicar metadatos del artículo, particularmente listas de referencias, en forma legible por máquina.

Los objetivos de la publicación semántica son mejorar los artículos de revistas académicas, ayudando a la publicación de datos y metadatos y proporcionando un acceso interactivo “animado” al contenido. La vinculación de la literatura académica con datos de investigación y la anotación automática de documentos académicos a ontologías (Peroni 2017), además de dar mayor impacto en el contenido, harán que la revista se consulte más y, en última instancia, cuente con una mayor citación.

Desde la aparición e implementación del JATS-XML, se han agregado otras formas de preservación digital, otra estructura de información como SPARQL, JSON-XML, RDF y OWL. Las ontologías diseñadas precisamente en OWL proporcionan el marco conceptual en el cual los procesos científicos y los flujos de trabajo pueden ser estructurados y compartidos para ser interoperables, proporcionando el contenido y el contexto de diálogos en línea dentro de comunidades virtuales.

Nuestro objetivo es investigar cuál es el valor de la publicación semántica en el ámbito académico; para ello nos proponemos: 1) definir las condiciones necesarias para que se implemente la publicación semántica en las revistas académicas e 2) identificar las herramientas y tecnología que permitan implementar esta práctica.

Metodología

Se realizó una investigación en la Web a través de la exploración y búsqueda de información. Se definieron tres dimensiones utilizadas para el estudio:

1. Los objetos de este estudio que corresponden a todas las instancias que participan en el ciclo de publicación

académica de artículos científicos, y que son las encargadas de generar, diseñar, difundir, procesar y preservar los contenidos, son: las editoriales y las revistas académicas, las bases de datos de literatura académica, los servicios y aplicaciones asociadas a cualquiera de ellos, y las iniciativas locales, regionales o mundiales encargadas de promover e incentivar la tecnología semántica en la publicación académica.

2. Las condiciones indispensables para que la publicación se pueda realizar como Acceso Abierto: especificaciones como XML, RDF y OWL.
3. Los diferentes roles en el proceso de publicación académica: los autores, editores, evaluadores y lectores.

Estas tres dimensiones fueron analizadas con el fin de investigar y mapear el estado general que tiene la Web Semántica en la publicación académica (Figura 2).

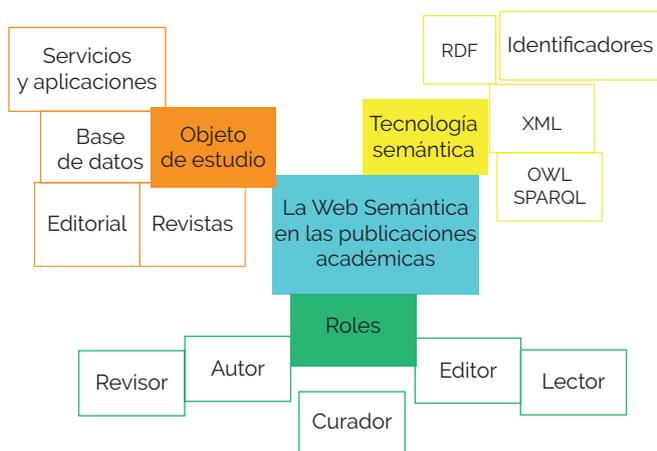


Figura 2. Tres dimensiones de la Web Semántica de la publicación académica utilizadas en la investigación: objetos de estudio, tecnología semántica y roles. Fuente: elaboración propia.

Resultados y discusión

En cuanto a la tecnología, identificamos doce especificaciones que deben seguir las instancias encargadas de procesar artículos científicos para hacer publicación semántica (Figura 3).

La implementación del Acceso Abierto y Ciencia Abierta en el sector editorial, junto con la suma de las tecnologías computacionales, podrán desarrollar nuevos métodos de publicación, así como la implementación de procedimientos efectivos en el registro y difusión de resultados de investigación, verificación y replicación del estudio, del mismo modo que la reutilización de datos.

HTTPS	Acceso Abierto	Citas abiertas (I40C)	Datos abiertos (DataCite)
Dublin Core	Doce condiciones necesarias para la publicación semántica en las revistas académicas		Curación de datos
Protocolo OAI-PMH			Identificadores DOI PMID
JATS-XML	RDF/OWL	Licencias Creative Commons	SPARQL

Figura 3. Resultado de la investigación en revistas y editoriales, que muestra doce condiciones para realizar publicación semántica. Fuente: elaboración propia.

Actualmente existen casos de revistas, editores académicos y casas editoriales que fomentan el enriquecimiento de los artículos publicados y por publicar, sumando la infraestructura semántica en cada caso. La propuesta es identificar, mediante una consulta web –especializada y en recursos de Acceso Abierto–, aquellas promociones a la publicación semántica, el objetivo y alcance de este tipo de publicación, su impacto en la revista y/o artículo, así como en otros que han sido publicados con reutilización de datos semánticos.

La estructura de un artículo semántico comienza con el etiquetado del documento en XML (trabajo que se hace en la editorial o instancia que publica); posteriormente, viene el trabajo de curación y etiquetado, generalmente se realiza en RDF y por un curador especializado (trabajo hecho en la editorial o institución de investigación); y finalmente la representación del conocimiento en ontología owl (trabajo que realizan las colecciones semánticas) (Abad-Navarro *et al.*, 2020) (Figura 4).

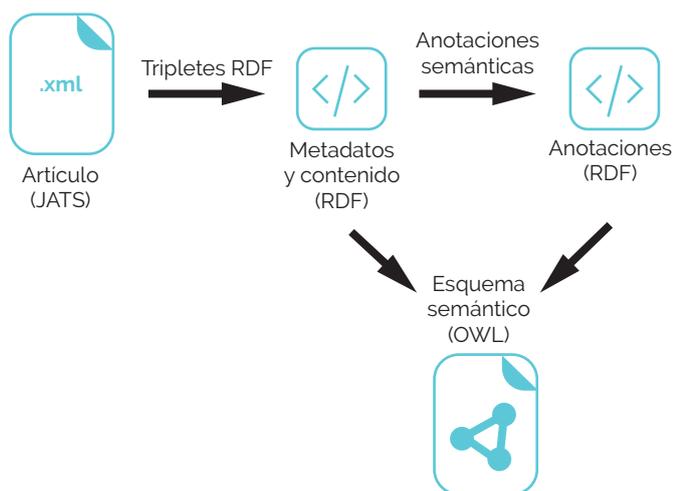


Figura 4. *Workflow* en la formación de documentos semánticos.

Fuente: modificado de Abad-Navarro *et al.* (2020).

Dentro de las colecciones web, son muy pocas las que contienen documentos estructurados para la generación de publicaciones semánticas. Un ejemplo es Biotea, una representación semántica con anotaciones sobre un subconjunto (incluye artículos de 7,407 revistas) de Acceso Abierto de PubMed Central (PMC). Esta colección cuenta con identificadores y un documento estructurado en XML, lo cual permitió el desarrollo de RDF de los artículos analizados (Figura 5). Tener entidades caracterizadas semánticamente hace posible que los agentes de *software* las procesen de varias maneras, por ejemplo, usando la asociación enfermedades-poblaciones-intervenciones para vincular los registros de salud o mediante el uso de la asociación gen-proteína-enfermedad para vincular las vías metabólicas. En

Biotea, las anotaciones se representan utilizando un formalismo interpretable por máquina. Como se ilustra en el prototipo, las notas se utilizan para clasificar, vincular, interconectar, buscar y filtrar (García *et al.* 2018).

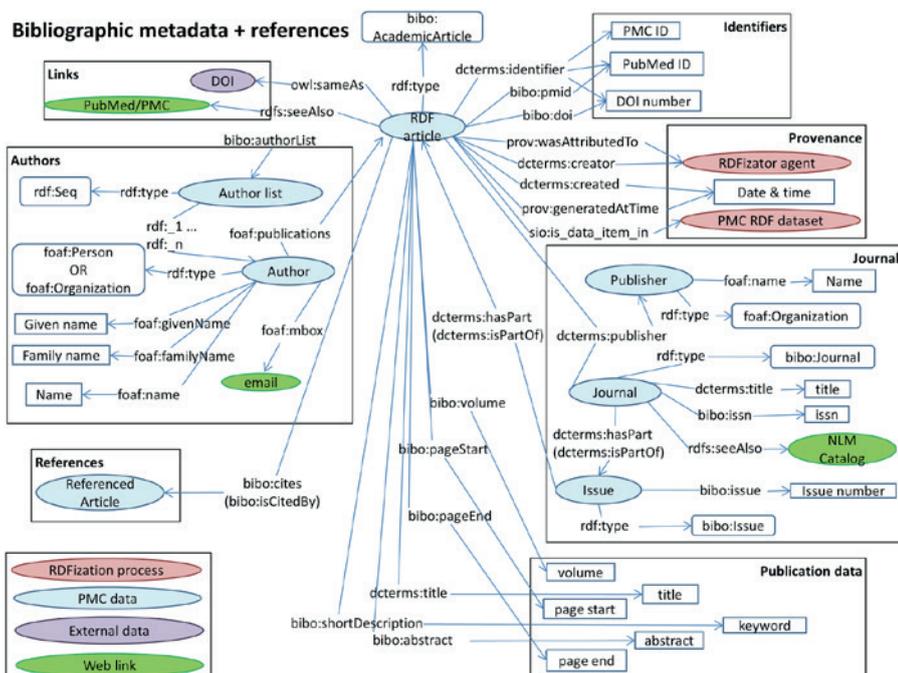


Figura 5. Estructura de metadatos de un artículo en RDF para hacer anotaciones semánticas en una colección especializada (PMC). Fuente: García *et al.* (2018).

Otra aplicación de datos semánticos son las evaluaciones de hipótesis. La clave del éxito de *e-Science* es la capacidad de evaluar computacionalmente la validez de las hipótesis propuestas por expertos contra los datos experimentales publicados en artículos. HyQue, es una herramienta de Web Semántica para consultar bases de conocimiento científico y evaluar hipótesis biológicas. La base de conocimientos se consulta utilizando SPARQL y las consultas pueden incluir referencias a instancias o tipos. Los resultados de las mismas se evalúan en referencia a la estructura lógica de una hipótesis para calcular una puntuación que indica el nivel de soporte que los datos prestan a

tal hipótesis. Éstas, así como los datos de respaldo o refutación, están representadas en RDF y directamente vinculadas entre sí, lo que permite a los científicos navegar de datos a hipótesis y viceversa (Callahan, Dumontier y Shah 2011).

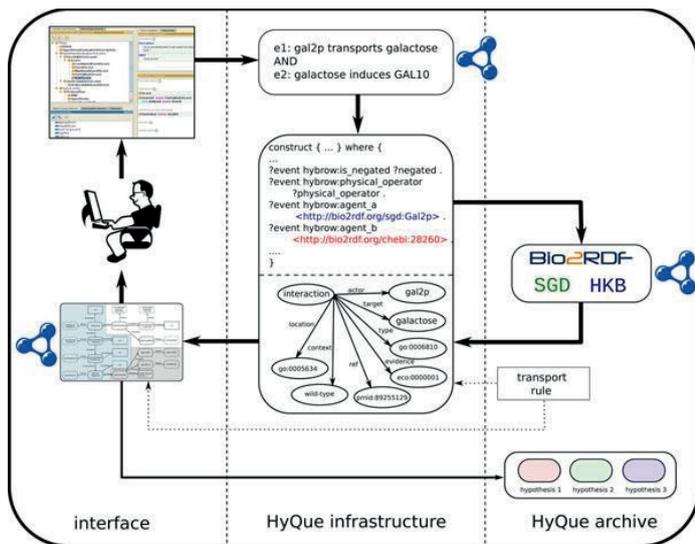


Figura 6. Esquema de la plataforma HyQue. Un usuario formula una hipótesis utilizando términos de la ontología de hipótesis (arriba a la izquierda), que se convierte en una consulta SPARQL correspondiente (centro superior). Las reglas de evaluación se aplican a los datos recuperados por la consulta SPARQL (centro inferior) para generar puntajes de soporte y contradicción. Se presenta al usuario una descripción general de los datos utilizados para evaluar la hipótesis junto con puntajes de apoyo/contradicción (abajo a la izquierda). Fuente: tomado de Callahan *et al.* (2011).

Hay cuatro formas de generar artículos semánticos: las anotaciones semánticas, la interconexión semántica, la integración semántica y el descubrimiento semántico. Pero actualmente las herramientas y los algoritmos computacionales permiten que los investigadores capturen desde un inicio sus resultados de investigación con una tecnología semántica formal; ésta sería la estrategia de publicación semántica genuina y deseable, pero la menos utilizada (Kuhn y Dumontier 2017).

Uno de los impedimentos más importantes, sin duda, es el cultural. Se conoce poco de las nuevas tecnologías informáticas en los ámbitos académicos. Éste definitivamente es un asunto de habilidades digitales y competencias informacionales de los interesados en el tema. Es necesario promover habilidades digitales entre los distintos roles relacionados con la publicación académica, esto es:

- Los autores, para que generen contenidos con características semánticas (ligados y estructurados).
- Los editores, de modo que estén familiarizados con esta tecnología y cuenten con la infraestructura en sus plataformas (como OJS, Crossref, Dimensions, DataCite, entre otros), así como capacitados en la generación de XML y la vinculación con ID's únicos (DOI, ORCID, CRediT, entre otros).
- Los lectores, para que conozcan la ventaja de estas innovaciones tecnológicas, estén familiarizados con ellas y las utilicen. En muchos casos existe la tecnología y es funcional, pero son muy pocos los involucrados que la aprovechan.
- Los curadores especialistas en un tema, de manera que permitan estructurar el conocimiento en RDF y OWL.
- Especialistas en cómputo, para que generen nuevas herramientas de fácil aprendizaje y menor tiempo invertido en programación orientada a objetos.

Por esto sería importante generar materiales de difusión que permitieran a todos los autores entender esta tecnología de una manera sencilla, amigable y visual, por medio de presentaciones, videos cortos, tutoriales e infografías.

Dado que el uso de los artículos científicos, la consulta de las revistas académicas, la recuperación de bases de datos y la implementación de servicios y aplicaciones de publicaciones científicas inicia en la formación universitaria, sería importante que se realizaran talleres, diplomados, sesiones de actualización y clases en línea que permitieran a los alumnos aprender a utilizar estas herramientas para la realización de reportes y lecturas. Una vez que se familiaricen con esta tecnología, comprenderán sus ventajas y la utilizarán de manera potencial.

En cuanto a los autores, revisores y editores, no sólo sería ideal que conocieran las ventajas de esta tecnología, sino que, como usuarios de los artículos, es necesario. La desventaja está en la capacitación técnica del uso de estas herramientas, así como en la vinculación con otras colecciones digitales y la conservación de la interoperabilidad informática.

Referencias

- Abad-Navarro, Francisco, José Antonio Bernabé-Díaz, Alexander García-Castro y Jesualdo Tomás Fernández-Breis. 2020. "Semantic Publication of Agricultural Scientific Literature Using Property Graphs". *Applied Sciences* 10, núm. 3: 861. <https://doi.org/10.3390/app10030861>
- Berners-Lee, Tim y James Hendler. 2001. "Scientific publishing on the 'semantic web'". *Nature*, núm. 410: 1023–1024. <https://doi.org/10.1038/nature28055>
- Berners-Lee, Tim. 2006. "Linked Data". *W3 Organization*. <http://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html>
- British Medical Journal-BMJ. 2010. "Semantic publishing: how to create richer metadata". *BMJ Group blogs*. <https://blogs.bmj.com/bmj-journals-development-blog/tag/semantic-publishing/>
- Callahan, Alison, Michel Dumontier y Nigam H. Shah. 2011. "HyQue: evaluating hypotheses using Semantic Web technologies". *Journal of Biomed Semantics* 2, suppl. 2: S3. <https://doi.org/10.1186/2041-1480-2-S2-S3>
- DeLeon, Alexander y Michel Dumontier. 2008. "Publishing owl ontologies with Presto". *CEUR Workshop Proceedings*, 496, artículo 13. http://ceur-ws.org/Vol-496/owlled2008dc_paper_19.pdf
- García, Alexander, Federico Lopez, Leyla García, Olga Giraldo, Víctor Bucheli y Michel Dumontier. 2018. "Biotea: semantics for PubMed Central". *PeerJ* 6: e4201. <https://doi.org/10.7717/peerj.4201>
- Gene Ontology Consortium. 2004. "The Gene Ontology (GO) database and informatics resource". *Nucleic acids research* 32, suppl. 1: D258–D261. <https://doi.org/10.1093/nar/gkh036>

- Kuhn, Tobias y Michel Dumontier. 2017. "Genuine semantic publishing". *Data Science* 1, núm. 1-2: 139-154. <https://doi.org/10.3233/DS-170010>
- Peroni, Silvio. 2017. "Automating semantic publishing". *Data Science* 1, núm. 1-2: 155-173. <https://doi.org/10.3233/DS-170012>
- Shotton, David. 2009. "Semantic publishing: the coming revolution in scientific journal publishing". *Learned Publishing* 22, núm. 2: 85-94. <https://doi.org/10.1087/2009202>
- Shotton, David, Katie Portwin, Graham G. Klyne y Alistair Miles. 2009. "Adventures in Semantic Publishing; Exemplar Semantic Enhancements of a Research Article". *PLOS Computational Biology* 5, núm. 4: e1000361. <https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1000361>

Reseñas curriculares

Eduardo Alvarez. Maestro en Ciencias egresado del Departamento de Innovación Biomédica de CICESE. Actualmente colabora como editor asociado de la revista arbitrada *Economía Creativa* y como *Sponsor* de Crossref en México a través de Meta-datos.

Layla Michán. Doctora e investigadora egresada de la Facultad de Ciencias de la UNAM. Profesora de Licenciatura y Posgrado, especialista en las teorías, métodos, conceptos, herramientas y aplicaciones para el manejo de información, interesada en procesos como estructuración, recuperación, sistematización, curación, análisis y publicación de información científica digital. Actualmente dirige el laboratorio de Bioinformación de la Facultad de Ciencias, UNAM, especializado en indagar la dinámica, aplicaciones y problemas de la literatura, la información y el conocimiento biológico.



Los repositorios de revistas académicas:

consideraciones en su desarrollo bajo cooperación entre editores y profesionales de la información

Saúl Armendáriz Sánchez¹
Minerva Castro Escamilla²

Resumen

El intercambio de ideas y buenas prácticas entre grupos multidisciplinarios fortalece las acciones en beneficio de la academia. La participación de profesionales de la información³ y editores, para la generación de recursos electrónicos que brinden la posibilidad de reforzar la Ciencia Abierta, se convierte en un punto estratégico de acción por parte de las revistas científicas para que sus contenidos cuenten con una mayor visibilidad y presencia entre la sociedad. Aquí tenemos que preguntarnos ¿cuál debe ser la interacción entre editores y profesionales de la información para fortalecer los repositorios de revistas académicas?, para lo cual el trabajo en equipo es tema clave, por los conocimientos que tienen los profesionales de la información sobre organización de la misma y normas internacionales de intercambio de datos, así como su capacidad para la administración del conocimiento y la estructuración de elementos

1 UNAM, Instituto de Geofísica, Biblioteca Conjunta de Ciencias de la Tierra.

2 UNAM, Instituto de Geofísica, Biblioteca Conjunta de Ciencias de la Tierra.

3 El grupo de profesionales de la información está conformado por los egresados de los distintos programas de licenciatura y posgrado de las áreas de la Biblioteconomía, Bibliotecología, Ciencias de la Información, etc., quienes cuentan con los conocimientos necesarios para participar en las áreas editoriales de las revistas académicas y arbitradas en colaboración con los editores de las mismas.

técnicos en la generación de servicios especializados. Por otro lado, y como dice Amanda Y. Makula, los profesionales de la información pueden enriquecer la posibilidad de descubrir y usar los RI integrando sus contenidos en el catálogo de la biblioteca (2019, 202).

Los editores cuentan con conocimientos en el diseño y estructura gráfica, así como en la organización de la información y elementos de difusión, lo que hace una unión profesional de relevancia para planear, crear y poner en marcha repositorios de artículos de revistas académicas con normatividad internacional, estabilidad y crecimiento regular. La Ciencia Abierta y los repositorios institucionales están unidos por la cooperación entre distintas profesiones dedicadas al análisis de contenidos, diseño de tecnología y administración de datos que, en su conjunto, proyectan el acceso al conocimiento científico por la sociedad en general.

Introducción

La cooperación entre los grupos académicos en la publicación de revistas científicas conlleva un compromiso técnico que ofrece una visibilidad e impacto de los artículos incluidos entre los distintos usuarios que leen y hacen uso de sus contenidos. En ese sentido, y bajo la creación de repositorios institucionales que permitan a las revistas participar de lleno en la Ciencia Abierta en todos los niveles de la sociedad, es fundamental trabajar con diversos especialistas como el personal de cómputo, los diseñadores gráficos y los profesionales de la información para generar plataformas de consulta transparentes para los usuarios y que a su vez cuenten con características técnicas que ofrezcan una compatibilidad en el flujo de información a nivel nacional e internacional, con protocolos universales de intercambio de datos.

De ahí debemos preguntarnos a nivel investigación: ¿cuál es la cooperación directa entre los editores y los profesionales de la información en la conformación de repositorios de revistas académicas?, ¿cuáles son las aportaciones técnicas del personal especializado en la información para el desarrollo de repositorio?, ¿cómo se debe trabajar de manera colaborativa entre am-

bos grupos? y ¿cómo deben medirse los resultados en el uso de la información incluida en los repositorios de revistas?

Se sabe que en América Latina las revistas académicas de libre acceso de universidades públicas fueron las iniciadoras de la Ciencia Abierta, por ofrecer sus publicaciones de forma libre, primero de manera impresa y, a finales de los noventa, en formato electrónico, llegando a un público amplio y de diversos niveles académicos, en plataformas como bases de datos (muchas de ellas creadas y organizadas por profesionales de la información), sistemas OJS y, ahora, repositorios institucionales.

La participación del CONACYT en México (ahora CONAHCYT) y de otros organismos similares para difusión de la ciencia en los países latinoamericanos ha permitido la generación de políticas para que la Ciencia Abierta llegue a un mayor número de consumidores y permita una cosecha por medio de repositorios conectados a uno nacional de libre consulta. Por ello, los objetivos del trabajo son analizar los elementos técnicos y administrativos que los editores y profesionales de la información deben trabajar en conjunto para conformar un repositorio de revistas académicas; determinar la aportación que los profesionales de la información deben hacer en el establecimiento de los repositorios de revistas, como la estructura de los metadatos, la asignación de temas y los elementos de consulta de contenidos; establecer la metodología de registro y análisis de datos con base en la experiencia que los profesionales de la información tienen de acuerdo a las necesidades de información de los usuarios; y, finalmente, apoyar a las revistas en las métricas que el repositorio genera y su relación con otras externas para conocer el impacto y visibilidad de las publicaciones en la participación directa de las políticas nacionales de Ciencia Abierta.

Marco teórico

Los repositorios institucionales son herramientas de difusión de contenidos de literatura y de datos que permiten el libre flujo de información debido a sus formatos; son, en esencia, lo que en su momento fue la normatividad bajo el protocolo Z39.50 de los sistemas de automatización de bibliotecas, pero ahora no sólo con el registro bibliográfico, sino además con el

intercambio de textos completos en formato PDF, entre repositorios de parámetros y normatividad igual.

Desde hace décadas los profesionales de la información trabajan de forma multidisciplinaria con otras profesiones para generar diversos productos y servicios electrónicos de información que tienen como mira el hacer llegar a los usuarios los contenidos académicos y los datos relevantes para su uso y explotación, y con ello generar nuevo conocimiento.

El personal de cómputo, los editores de ciencia, los administradores de los sitios web, los desarrolladores de bases de datos, los creadores de sistemas de automatización, los profesionistas de diversas disciplinas y los divulgadores de la ciencia son sólo algunos de los profesionistas con los que los profesionales de la información se han integrado en el trabajo para generar productos y servicios de calidad; de hecho, son las bibliotecas las que han alimentado una gama amplia de estos productos, por la organización que tienen de los contenidos que almacenan (Vardakosta 2017, 510).

Productos como bases de datos referenciales y de texto completo, los primeros CD-ROM con contenido bibliográfico, participación en el diseño de OJS, apertura de catálogos en línea (OPAC's) y libre acceso a artículos de revistas son sólo algunos ejemplos del trabajo realizado de manera cooperativa entre profesionales de la información y otras disciplinas académicas.

Planteamiento del problema

En nuestros días no es posible generar un servicio y/o producto de información sin la participación cooperativa de distintos especialistas de áreas diferentes del conocimiento. En el caso de los repositorios institucionales de artículos de revistas de libre acceso se debe presentar de manera directa una cooperación entre profesionales de la información y editores (cuya mayoría son profesionistas de distintas disciplinas del conocimiento), de ese modo, bajo la unión de sus conocimientos, se podrán estructurar herramientas de libre acceso a la ciencia.

Algunos de los problemas a los que se han enfrentado los editores que buscan poner a disposición de la sociedad sus recursos impresos, y ahora ya electrónicos, son: la normatividad de contenidos, la creación y asignación de metadatos y el diseño del

despliegue de la información (Castro 2020, 88). La asignación temática y la normalización bajos estándares internacionales son sólo algunos elementos en donde el profesional de la información tiene amplia experiencia y donde su participación soluciona grandes problemas, logrando poner en marcha los proyectos.

Por ello es necesario establecer una cooperación inmediata entre profesionales de la información y editores, para que los repositorios generados por las revistas cuenten con los elementos técnicos que posibiliten su rápida disponibilidad y con la normalización de contenidos que permitan una eficiente cosecha con el repositorio nacional u otro a nivel mundial, brindando así un libre intercambio de información con normas internacionales establecidas.

Metodología

Con el objetivo de mostrar la cooperación que debe existir entre los profesionales de la información y los editores para la generación de repositorios institucionales que contengan artículos de las revistas académicas, se trabajó metodológicamente en dos líneas: la primera, enfocada a listar y comentar las funciones tanto de los editores como de los profesionales de la información que deben trabajar en equipo para contar con un repositorio que cubra las necesidades del público al que está dirigido; y la segunda, orientada en ofrecer la lista de metadatos que deben manejarse en un repositorio institucional utilizando Dublin Core u OpenAIRE, con base en los intereses de cada editorial.

Con ello se siguieron diferentes pasos, el primero de ellos fue separar las funciones que debe desarrollar el profesional de la información con base en la experiencia que se tiene en la elaboración de repositorios institucionales y la colaboración constante con investigadores, editores de revistas y personal de cómputo para la generación de servicios exitosos de apoyo a diversas comunidades. Los cinco principales pasos en el proyecto de repositorios son: determinar el contenido del repositorio con base en la información a incluir (literatura o datos); precisar los metadatos de acuerdo a la información trabajada; diseñar el despliegue del contenido; seleccionar los temas a utilizar y relacionarlos con normas internacionales en línea; y estructurar la presentación de los datos.

De los primeros productos en formato electrónico relacionados con la digitalización de las revistas y el incipiente acceso libre a la información tenemos a "Adonis" y "Artemisa", los cuales abrieron el camino para el ofrecimiento de textos completos de revistas digitalizadas del área de medicina; proyectos en donde tanto los editores como los profesionales de la información trabajaron juntos en su desarrollo. En estos momentos, en donde la Ciencia Abierta se ha convertido en una necesidad mundial por los escasos recursos con que cuenta la investigación en general, la colaboración entre grupos multidisciplinarios de trabajo debe ser constante, para así crear repositorios interoperables que ofrezcan un libre acceso a artículos de calidad que apoyen la generación de nueva ciencia.

La cooperación profesional de la información: editores en los repositorios de artículos de revistas

Por años este proceso en el desarrollo de la ciencia se ha dado de manera constante, sobre todo en las áreas en donde se debe generar tecnología o herramientas que permitan un desarrollo sostenible de proyectos en beneficio de las comunidades a las cuales se dirige la propuesta. La visibilidad de cada grupo de profesionales se presenta en diferentes niveles, pero siempre debe existir uno que lidere los proyectos, en el entendido de que la cooperación es bajo la línea temática de cada participante y, sobre todo, de que la participación y aportación de ideas debe ser amplia. Hace algunas décadas, sin tanta tecnología, la cooperación era menor y se enfocaba principalmente a publicar lo más rápido posible la revista para que apareciera en tiempo y forma.

Es a partir de la generación de las bases de datos referenciales y el almacenamiento masivo que la cooperación aumenta entre editores y profesionales de la información, debido a que los primeros buscan ofertar su producto por medio de elementos electrónicos y los segundos tienen el objetivo de apoyar a sus usuarios utilizando todos los recursos disponibles para el caso. Ejemplos propios de cooperación para la difusión y organización de las revistas académicas, ya mencionados con anterioridad, son las bases de datos "Artemisa" y "Adonis", la primera

con las revistas generadas por los Institutos de Salud, en donde se podía descargar el texto completo de algunos artículos, y la segunda con la colección más grande de artículos de diversas revistas especializadas en medicina de corte global. No debe ser extraño que las áreas médicas sean punta de lanza en la cooperación profesional de la información-editor-personal de cómputo, debido a que fueron, en su conjunto, los desarrolladores del proyecto MEDLARS, ahora MEDLINE, primero con referencias bibliográficas y luego revistas en texto completo del área médica (Federer *et al.* 2020, 305).

Pero, ¿quiénes participan en los repositorios institucionales de revistas en nuestros días?, en el entendido de que los repositorios son proyectos multidisciplinarios en donde la cooperación es tema clave para su desarrollo y puesta en marcha. Entre los principales participantes tenemos a los editores de revistas que cuenten o no con experiencia en el caso, debido a que la mayoría son de otras profesiones y no conocen la línea editorial; los profesionales de la información, quienes conocen las normatividades y estándares internacionales en el manejo de la información electrónica; los diseñadores gráficos, preferentemente con conocimientos en la línea editorial y que den la imagen al repositorio para su consulta; y el personal de cómputo especializado en el desarrollo y manejo de bases de datos y el uso de sistemas de administración de la información como es el caso de DSpace, donde se encuentran montados la mayoría de los repositorios institucionales en México y Latinoamérica.

La cooperación entre estos profesionistas para generar un proyecto conjunto se da para diseñar plataformas de consulta transparente para los usuarios y que a su vez cuenten con características técnicas que ofrezcan una compatibilidad en el flujo de información a nivel nacional e internacional, con protocolos universales de intercambio de datos. Por ello, debemos entender que en el caso de los repositorios institucionales de revistas académicas no pueden diseñarse por un solo grupo de especialistas, sino que debe existir colaboración, debido a que se requieren conocimientos técnicos de diferentes áreas, pensando siempre en el binomio profesional de la información-editor, el cual debe ser clave para su diseño por las líneas de almacenamiento, consulta y visibilidad de los contenidos.

Para esta colaboración es necesario preguntarnos cosas como: ¿cuál es la cooperación directa entre los editores y los

profesionales de la información?; ¿cuáles son las aportaciones técnicas del personal especializado en la información?; ¿cómo se debe trabajar de manera colaborativa entre ambos grupos?; ¿cómo deben medirse los resultados en el uso de la información incluida?; preguntas que debemos respondernos en conjunto entre los profesionales de la información y los editores con el fin de generar productos de calidad para los usuarios en general.

Para entender esta colaboración es importante hacer un poco de historia de ambos grupos (profesionales de la información y editores). En primera instancia, los editores y sus revistas fueron quienes iniciaron desde los ochenta un proyecto discreto de Ciencia Abierta con recursos públicos de manera impresa. En los noventa, con la llegada de la tecnología a las bibliotecas, se abrió una nueva etapa sobre la visibilidad de las revistas, gracias a la generación de las bases de datos, primero referenciales y luego de texto completo (Varela-Prado 2012, 120).

Los profesionales de la información y los editores de revistas universitarias vieron en las tecnologías una herramienta para difundir el conocimiento entre la sociedad y se unieron a un tercer profesionista, como es el personal de cómputo que, en su conjunto, permitió la generación de bases de datos locales, en CD-ROM y en línea. Con la colaboración de los editores fue posible generar importantes proyectos académicos como E-journal, al inicio de la década pasada en la UNAM, puerta de acceso a muchos otros proyectos que ahora se están llevando a cabo, como son los repositorios.

Con la política de los gobiernos de abrir la ciencia generada con recursos públicos a todos los niveles de manera libre y gratuita, estableciendo los inicios de la Ciencia Abierta en diferentes etapas, surgió el Programa de Repositorios del *CONACYT*, planeado y reajustado para contar con la participación de distintos grupos de especialistas, actividad que hoy en día se está llevando a cabo debido al interés de los grupos y a la idea de generar un proyecto que aporte ciencia de manera libre a todas las comunidades.

Por ello, para hacer un repositorio de artículos de revistas es necesario tomar en cuenta elementos como: establecimiento técnico del proyecto con la participación de los diferentes grupos de especialistas involucrados; determinación de los metadatos, ya sean Dublin Core u OpenAIRE, dependiendo del objetivo y necesidades técnicas del proyecto; planeación del diseño

estructural, tomando en cuenta que el CONAHCYT ya ha generado una serie de lineamientos para la creación de un repositorio, pero siempre con la aportación de los participantes, quienes son los que conocen a fondo la propuesta a generar.

Asimismo, se debe considerar el análisis documental de los contenidos, un trabajo principalmente de los profesionales de la información, quienes describirán el material a incluir en el repositorio; la planeación de consulta de contenidos, con la participación de todos los integrantes, para saber qué es lo que se quiere hacer llegar a los usuarios y cómo se desea que se despliegue la información ante éstos, para su fácil y rápida consulta; público a quien se debe dirigir, ya que las revistas son especializadas y sus artículos no son comprensibles por todos los grupos de usuarios o un público amplio –para ello es necesario hacer un estudio de mercado que permita entender cuál sería, en términos generales, el mercado real y potencial de los usuarios–; y, finalmente, entraría la difusión en las redes sociales, tanto del propio repositorio como de la biblioteca y de la revista, para que su impacto y visibilidad se incremente, utilizando, además, otros mecanismos como conferencias, pláticas, presentaciones y documentos impresos, que tanto los profesionales de la información como los editores pueden difundir entre sus distintas comunidades académicas.

Pero, propiamente, ¿cuáles serían las aportaciones técnicas de los profesionales de la información a un repositorio de una revista académica? Una de las principales sería la estructura de los metadatos, la parte más especializada del proyecto, en donde la experiencia y creatividad del profesional de la información juegan un elemento clave. La segunda es la asesoría, con base en sus conocimientos y experiencia, en la elección del *software* que amparará el repositorio (Castro 2020, 68). Como tercera podemos señalar, en el caso de que se deba hacer, la migración de la información de un Open Journal System, catálogo, base de datos o sistema, al *software* a utilizar en el repositorio. Por otro lado, está la digitalización de los documentos a incluir con formatos ocr, metadatos y otros elementos que brindarán mayor visibilidad en los medios de consulta electrónicos que los cosechen. La catalogación de datos con normas internacionales es otro aspecto clave en la participación de los profesionales de la información (Makula 2019, 204), y, finalmente, la proyección, visibilidad y enlace con otros sistemas que administran las bibliotecas.

La asignaciones temáticas deben ser una de las tareas de los profesionales de la información, ya que su conocimiento les permitirá localizar los temas libres y controlados en las diferentes bibliotecas y fuentes de información especializadas, con base en las temáticas de las revistas, recuperando esta información en tesauros, bases de datos y catálogos controlados como el de la British Library, la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos, las bibliotecas especializadas, los índices internacionales, etc. Junto con lo anterior se encuentra la parte de la visibilidad de los contenidos que, sin duda, a través de las redes de bibliotecas, en donde participan los profesionales de la información, ofrecerá que se conozca en otras partes del mundo el repositorio y su contenido, contando con un mayor número de consultas (Navarro 2011, 6). La difusión en redes sociales no es tarea sólo del profesional de la información, pero debemos recordar que es un trabajo en donde éste cuenta con amplia experiencia por la difusión que se hace en estos medios de los servicios que genera y promueve la biblioteca, sobre todo las académicas.

Dentro del mismo trabajo colaborativo se encuentra la parte administrativa, que va desde la planeación hasta la puesta en marcha del proyecto. Es en este último aspecto donde la colaboración entre profesionales de la información y editores será fundamental, ya que ahí se determinarán las necesidades de la revista y la importancia de generar un repositorio; asimismo, se delimitará el objetivo del proyecto y el análisis documental; se establecerán los servicios y productos que otorgarán un valor agregado al proyecto, así como sus contenidos –que habrán de ser convertidos en dinámicos– y su proyección a corto plazo, todo ello siempre bajo el entendido de que existirán créditos compartidos que muestren la colaboración entre las distintas especialidades involucradas en proyectos con estas características.

De igual manera, la colaboración entre profesionales de la información y editores debe dar resultados puntuales y claros que muestren una verdadera participación y sean medibles. Es decir, se debe contar con estadísticas de consulta, y se tiene que determinar el impacto en la sociedad (uso), el incremento en la lectura y la citación de los documentos incluidos en el repositorio, así como el aumento de los tipos de usuarios –no sólo de la especialidad de la revista–; debe generar una mayor visibilidad de los contenidos, mostrar la presencia de los auto-

res y, con todo ello, realizar un estudio métrico que muestre el impacto académico y social.

La metodología de registro y análisis de datos es una tarea de los profesionales de la información en la que debe existir un trabajo en conjunto con los editores, para así determinar, de manera eficiente y bajo acuerdo, qué incluir, cuándo y cómo, el análisis de los metadatos y del nivel de descripción documental, cada cuándo hacer las pruebas de captura y/o migración, así como las pruebas de cosecha para una detección temprana de registros con problemas, ello con el objetivo de que el producto terminado sea lo más eficiente posible.

Para mostrar el impacto y visibilidad del repositorio creado y lograr una evaluación de los contenidos, es importante que los profesionales de la información involucrados en su desarrollo elaboren, de manera cooperativa, un conjunto de métricas que ofrezcan una visión extensa de la revisión y presencia de los mismos, como el número de consultas de artículos, la visibilidad y presencia nacional e internacional de contenidos, los autores de mayor impacto, la comparación con otras revistas incluidas en repositorios (si es que es el caso), el uso de métricas alternativas para ver la parte social de los recursos consultados y, finalmente, un uso que la sociedad le esté dando a los artículos, es decir, para qué utilizan la información (sólo lectura, apoyo a tareas escolares, investigaciones, etc.).

Es importante entender que el intercambio de ideas y buenas prácticas entre grupos multidisciplinarios fortalece las acciones en beneficio de la academia, tales como la participación de profesionales de la información y editores para la generación de recursos electrónicos, mismos que brindan la posibilidad de consolidar la Ciencia Abierta (Guedes 2018, 65); estos intercambios se convierten en un punto estratégico de acción por parte de las revistas científicas para que sus contenidos cuenten con una mayor visibilidad y presencia entre la sociedad. En estos momentos de cambio científico, la ciencia y el género son un punto clave en el desarrollo de repositorios.

Asimismo, es importante que las instituciones que apoyan a la Ciencia Abierta no limiten su visibilidad por el posible impacto que tengan las revistas con base en las métricas convencionales; si la ciencia debe ser de todos, entonces corresponde establecer mecanismos de consulta de lo generado y ajustar los parámetros de evaluación, por ello es necesario decir no a las polí-

ticas actuales en donde, si la revista no tiene un Factor de Impacto (FI) mayor a 1.0, no es considerada para las evaluaciones, ahuyentando a los posibles autores que publiquen trabajos de calidad en sus contenidos y al mismo tiempo limitando su desarrollo.

Conclusiones

La cooperación entre profesiones nos lleva al desarrollo de proyectos de información importantes que abren espacios de comunicación académica para la generación de servicios y productos de información en beneficio de las distintas comunidades de usuarios. Los repositorios institucionales son uno de estos elementos de libre acceso que deben ser promovidos para dar a conocer los avances que existen sobre una ciencia, y más si son alimentados con artículos de revistas especializadas.

Los profesionales de la información y editores deben trabajar unidos para que los repositorios de revistas se desarrollen de manera más eficiente; la aportación de los administradores del conocimiento se enfocará en la generación de los metadatos, la normalización de la información, el diseño de servicios, la estructuración de contenidos y la liberación y difusión de productos entre las comunidades académicas a las que están dirigidos los repositorios. Su participación en un proyecto de este tipo conlleva una regulación y estandarización de contenidos para un flujo libre de datos y un intercambio internacional de los mismos.

En cambio, los editores establecen el ingreso y despliegue de los contenidos, así como la aportación editorial para su consulta. Su papel no es determinar qué se incluye y qué no, sino establecer las políticas de ingreso de datos y la reglamentación de los mismos para que los repositorios no dejen de actualizarse de manera regular con nueva información. Un punto más es la normalización de los artículos a incluir y la digitalización de los mismos para que los usuarios tengan libertad de elegir entre los cientos de artículos de una sola revista o especialidad.

Ambos grupos de profesionales tienen, desde hace décadas, el entendido de que la información debe ser libre, compartida y abierta para todos los grupos académicos y sociales y que, con base en ello, la Ciencia Abierta tendrá que alcanzar niveles importantes de apoyo social gracias a la generación de conocimiento con recursos públicos.

Los repositorios institucionales son, entonces, proyectos colaborativos entre distintas disciplinas en donde su papel alcanza niveles fundamentales en el libre acceso a la información.

Referencias

- Castro Escamilla, Minerva. 2020. "Desarrollo de un repositorio de datos científicos de apoyo a la investigación: el caso de las ciencias de la tierra". Tesis de Maestría. UNAM.
- Federer, Lisa, Erin Diane Foster, Ann Glusker Margaret Henderson, Kevin Read y Shirely Zhao. 2020. "The Medical Library Association data services competency: a framework for data science and open science skills development". *Journal of the Medical Library Association* 108, núm. 2 (abril): 304-309.
- Guedes Farias, Maria Giovanna, Juliana Soares Lima y Francisco E. Pires Santos. 2018. "Librarian and editing: niche market and needed skills". *Informação & Sociedade: Estudos* 28, núm. 2: 63-81.
- Makula, Amanda Y. 2019. "Come Together: Interdepartmental collaboration to connect the IR and library catalog". *The Serials Librarian* 76, núm. 1-4: 201-207.
- Navarro, Sabrina y Mariela Viñas. 2011. "La cooperación bibliotecaria y las redes bibliotecarias". *Actas de las 2ª Jornadas de Intercambios y Reflexiones acerca de la Investigación en Bibliotecología, La Plata, 27-28 de octubre de 2011*. La Plata: Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de La Plata.
- Varela-Prado, Carmen y Tomàs Baiget. 2012. "The Future of Academic Libraries: Uncertainties, Opportunities and Challenges". *Investigación Bibliotecológica* 26, núm. 56: 115-135.
- Vardakosta, Ifigenia y Sarantos Kapidakis. 2017. "Policies, open access and cooperation as factors influencing geospatial collections in libraries and institutional repositories". *Journal of Academic Librarianship* 43, núm. 6: 509-517.

Reseñas curriculares

Saúl Armendáriz Sánchez. Egresado a nivel licenciatura de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía y estudios a nivel maestría en la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM. Coordinador de la Biblioteca Conjunta de Ciencias de la Tierra de la UNAM. Trabaja en las líneas de investigación sobre métricas de la ciencia, repositorios institucionales e historia de las bibliotecas en México. Apoya en estudios métricos a diversas revistas académicas de universidades del país. Galardonado a nivel nacional con el *“Premio al Servicio Bibliotecario”*, por la aportación al desarrollo de los servicios en las unidades de información de las Instituciones de Educación Superior de México, y coordinador del desarrollo de los repositorios de datos científicos del Servicio Sismológico Nacional, Geotermia en México, Cambio Climático y Fuentes Históricas de Información Científica.

Minerva Castro Escamilla. Egresada a nivel licenciatura de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía y maestra por parte de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM. Jefa del Departamento de Servicios Electrónicos y Especializados de la Biblioteca Conjunta de Ciencias de la Tierra de la UNAM. Actualmente trabaja temas de investigación sobre repositorios institucionales, Ciencia Abierta y colaboración interbibliotecaria. Apoya en estudios métricos a la revista *Geofísica Internacional* UNAM. Asesora técnica en el desarrollo de los repositorios de datos científicos del Servicio Sismológico Nacional, Geotermia en México, Cambio Climático, Producción científica del CEIICH-UNAM y Fuentes Históricas de Información Científica. Autora de veinticinco documentos y artículos sobre estudios bibliométricos, repositorios institucionales y tecnologías de información. Asesora de dieciséis tesis de licenciatura.



Ejercicio colaborativo institucional en la conformación de herramientas para revistas en Acceso Abierto

Alejandra Casas Niño de Rivera¹
Deisy Alejandra Gómez Ascencio²

Desde hace tres años, la Red de Revistas Académicas de la Universidad Autónoma de Aguascalientes (RedRUAA) trabaja en conjunto para lograr la consolidación de sus publicaciones. Dentro de la Red se identificó la necesidad de incorporar herramientas tecnológicas con la finalidad de cumplir con los principales criterios de calidad con los que se evalúan las revistas académicas en Acceso Abierto.

La RedRUAA, a través del Departamento Editorial, gestionó y obtuvo apoyo institucional de la Dirección General de Difusión y Vinculación y el Departamento de Redes y Telecomunicaciones, adscrito a la Dirección General de Planeación y Desarrollo, para organizar una estructura de trabajo que permitiera la actualización del sistema OJS a su versión 3.1.1.2, con la que se obtendrían herramientas que permitirían a sus revistas contar con interoperabilidad, interacción con sus usuarios, métricas y preservación de la información, entre otros.

La finalidad de este trabajo es presentar la experiencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes, a través de la RedRUAA y el Departamento de Redes y Telecomunicaciones, con el apoyo de la Universidad Autónoma de Barcelona y Public Knowledge Project (PKP).

1 Public Knowledge Project (PKP).

2 Universidad Autónoma de Aguascalientes.

Introducción

En julio de 2019, se recibió el apoyo institucional para articular un plan colaborativo para realizar la migración del sistema OJS 2 a OJS 3, el cual se logró gracias a la asesoría externa de la Universidad Autónoma de Barcelona, el Public Knowledge Project (PKP), el apoyo del Departamento de Redes y Telecomunicaciones de la UAA y la RedRUAA. Este plan determinó una serie de actividades simultáneas de los diferentes enfoques que requería para cada una de sus partes.

Los capacitadores organizaron dos equipos de trabajo con diferentes perfiles que colaboraron simultáneamente. Por un lado, el Departamento de Redes y Telecomunicaciones estuvo a cargo de la migración del sistema, mientras que los miembros de la RedRUAA estuvieron enfocados en la configuración y administración de las revistas.

En este proceso el equipo se enfrentó a diferentes retos, tales como la incompatibilidad de la nueva versión del sistema con el ambiente de trabajo actual, la codificación del contenido de la base de datos y aspectos de seguridad, entre otros. Esto último resultó en la creación de un nuevo ambiente de trabajo que permitiera realizar este proceso sin limitar las funciones del sistema.

Configuración de las revistas en OJS3

Dentro del plan de trabajo, los miembros de la RedRUAA obtuvieron capacitación por parte de la Universidad Autónoma de Barcelona en el uso del sistema OJS 3 y la configuración básica de las revistas dentro de éste. Para comenzar el proceso, se solicitó al Departamento de Redes y Telecomunicaciones el montaje de un sitio de prueba en el cual se habilitaron los espacios correspondientes a las doce revistas que participarían en la capacitación.

El taller inició con una introducción a OJS 3, donde los editores de la RedRUAA conocieron la interfaz del sistema, así como los principales beneficios de interoperabilidad y gestión que ofrece la plataforma, a diferencia de su versión anterior.

Una vez que los editores estuvieron familiarizados con la interfaz, comenzó la práctica de la configuración de las revistas. En la primera fase se realizó la personalización de apariencia,

explorando los diferentes temas y posibilidades de diseño que permiten que las revistas mantengan una imagen específica y unificar la identidad institucional dentro de ellas.

Como segunda fase, se introdujo a los editores a la personalización de los aspectos básicos de la revista, basados en los requerimientos de los principales índices y repositorios, así como en los objetivos de cada publicación. Dentro de esta sección se configuraron los equipos editoriales, la información de contacto y las principales directrices para autores.

El siguiente paso en este proceso fue la configuración y gestión de los usuarios con incidencia en el proceso editorial, como los autores, editores, correctores, diseñadores y administradores de la revista. Como parte de la configuración, se presentaron y habilitaron algunos módulos útiles que permiten una mejor gestión de los procesos, la recopilación de estadísticas y más posibilidades de personalización, tales como Google Analytics, DOI, citación automática, visor de PDF y otros en materia de difusión como AddThis.

Con las revistas configuradas se avanzó a la fase de gestión del proceso editorial dentro de OJS 3, donde se configuraron las necesidades de metadatos básicos de cada revista y sus secciones, así como los actores que se verían involucrados en el proceso editorial.

Finalmente, se realizó un ejercicio entre revistas en el cual se completó el proceso editorial de dos artículos, comenzando con el envío del trabajo, la asignación de editores, el proceso de dictaminación en doble ciego, la selección de correctores y la fase de producción. Dentro de este punto se exploraron también las opciones de comunicación y colaboración entre usuarios dentro de la plataforma para agilizar el proceso editorial. Como resultado de estos ejercicios, cada revista publicó en un número nuevo.

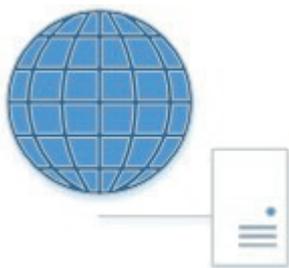
Durante la capacitación, se exploraron nuevas herramientas y formatos para la publicación de artículos académicos tales como el uso de XML y su edición a través del módulo Texture, el uso de Zotero como herramienta de gestión de referencias y los reportes estadísticos que OJS 3 permite descargar.

Migración del sistema OJS

De manera simultánea a las actividades de los editores, el Departamento de Redes y Telecomunicaciones recibió asesoría

técnica por parte de PKP para llevar a cabo la actualización y migración a la nueva versión de OJS, proceso que requirió seguir los pasos que se describen a continuación.

1. Para comenzar el trabajo de migración del sistema OJS a su nueva versión, se realizó un diagnóstico de la capacidad de los servidores, con la finalidad de tomar decisiones y hacer modificaciones para adecuar el ambiente de trabajo a los requerimientos de la nueva versión. La Figura 1 hace referencia al servidor donde se encontraba instalada la versión 2.4 de OJS.



Características:

- CentOS 6.8
- PHP 5.6
- Apache
- La base de datos no es local, es centralizada y se hace uso de MySQL 5.7

Figura 1. Servidor web 1.

2. Como resultado del diagnóstico se encontró que los requerimientos de la versión OJS 3 eran diferentes a los del servidor web 1. Se optó por hacer la migración a otro servidor que en un futuro pertenecerá a una granja de clústers web.



Características:

- CentOS 7.6.1810
- PHP 7.3.5
- Apache
- La base de datos no es local, es centralizada y se hace uso de MySQL 5.7

Figura 2. Servidor web 2.

3. En el nuevo servidor con las características necesarias para el correcto funcionamiento de la versión se inició con el proceso de actualización.
4. Se respaldaron las carpetas públicas y privadas por parte de los administradores de servidores.
5. Se solicitó a los DBA's que realizaran una réplica de la base de datos usada para OJS en el nuevo servidor.
6. Se hizo una revisión de la configuración de PHP para comprobar los parámetros relacionados con la capacidad de tiempo de espera y tamaño de los archivos permitidos.
7. Se descargó la nueva versión de OJS y se descomprimió en el destino deseado (en este caso `/var/www/html`).
8. Es muy importante, en sistemas Linux, hacer uso de un superusuario (*root*), pues todos los archivos tienen permisos que habilitan o impiden a otros verlos, modificarlos o ejecutarlos. Cada archivo o carpeta tiene restricciones de usuario y acceso, y está asociado a un propietario y un grupo.
9. El equipo se aseguró de que un usuario (Apache) fuera el propietario de la carpeta de OJS 3, lo cual permite ejecutar el servicio Apache y que las páginas web puedan ser vistas.
10. Se verificó que los parámetros del archivo `config.inc.php`, el cual se ubica dentro de la carpeta de OJS 3, fueran los correctos.
11. Al encontrarse con un problema debido a que no se contaba con las políticas necesarias para tener acceso completo al sistema, se agregaron cinco políticas relacionadas con carpetas de esencial uso como lo son OJS 3, OJS 3-files, *public*, *cache* y *plugins*. Lo anterior debido a que el sistema operativo trabaja con una función de control de seguridad que restringe el acceso a módulos, llamada *SELinux*, que se implementa de manera predeterminada para proporcionar una capa adicional de seguridad para el sistema.
12. Se ejecutó la actualización.
13. Se corroboró la correcta migración a la nueva versión y se encontró que había errores en las palabras y caracteres.
14. Se unificó la codificación de lenguaje a UTF-8 en el archivo de configuración y a nivel base de datos.
15. Se programaron las tareas que OJS debe realizar con periodicidad (enviar correos, analizar estadísticas, etc.), para

lo que es recomendada la creación de una tarea programada por medio de la herramienta Cron, un administrador o planificador de tareas en segundo plano, que ejecuta procesos según se programen.

Una vez realizados estos pasos, se concluyó con éxito el proceso de migración de OJS a su última versión.

Conclusión

Este proceso tuvo como resultado, después un corto periodo de trabajo, el nuevo portal de Revistas de la Universidad Autónoma de Aguascalientes, que contiene a todas las revistas de la RedRUAA haciendo uso de las nuevas herramientas que ofrece el sistema para la producción, publicación, difusión e indexación de los contenidos de las revistas.

La realización de este primer ejercicio de actualización del sistema OJS destaca la importancia del trabajo colaborativo entre editores, departamentos e instituciones para el desarrollo de las revistas académicas y la implementación de mejores prácticas de Acceso Abierto.

El proceso puesto en práctica en la Universidad Autónoma de Aguascalientes presenta un esquema de trabajo interinstitucional donde todos los actores involucrados aportan su conocimiento y experiencia desde las áreas de enfoque relevantes para las publicaciones académicas de Acceso Abierto. Además, es un esquema que puede ser replicado fácilmente en otras instituciones para la construcción de mejores revistas y redes colaborativas.

Reseñas curriculares

Alejandra Casas Niño de Rivera. Es licenciada en Comunicación por la Universidad Autónoma de Aguascalientes y máster of Publishing por la Simon Fraser University. Actualmente funge como Coordinadora de Comunicación del Public Knowledge Project (PKP), en el que colabora desde 2021. Desde 2017 ha colaborado con instituciones de educación superior como la Universidad Autónoma de Aguascalientes y la Universidad Nacional Autóno-

ma de México y organizaciones como el Consejo Nacional para la Enseñanza y la Investigación de las Ciencias de la Comunicación (CONEICC), la Asociación Mexicana de Investigadores de la Comunicación (AMIC), y la Red Altexto, Editoriales Académicas y Universitarias de México, en el diseño, edición técnica e implementación de proyectos editoriales en Acceso Abierto.

Deisy Alejandra Gómez Ascencio. Es ingeniera en Sistemas Computacionales por la Universidad Autónoma de Aguascalientes. Labora como administrativa del Departamento de Redes y Telecomunicaciones de la misma casa de estudios y es responsable de la administración de servicios web e infraestructura de servidores.



La experiencia de las revistas mexicanas del área forestal en el contexto internacional del siglo XXI

Raymundo Dávalos Sotelo
Reyna Paula Zárate Morales

Resumen

Los retos que enfrentan las revistas científicas en el siglo XXI implican la integración a un proceso que involucra la adaptación a nuevos paradigmas y tecnologías. Los procesos editoriales tradicionales han sido sustituidos por metodologías y enfoques basados esencialmente en el empleo de nuevas plataformas tecnológicas, que si bien, buscan los mismos objetivos que antes, la forma de abordarlos es con base en esas nuevas plataformas. Al mismo tiempo, se deben hacer análisis y responder preguntas relacionadas con las diversas fases del proceso editorial, a la luz de los nuevos métodos de atención a los asuntos, como la evaluación de los manuscritos, las métricas que se emplean en la actualidad, etc.

Palabras clave: bases de datos; factor de impacto; índices bibliométricos; plataformas tecnológicas; portales cibernéticos; proceso editorial.

Abstract

The challenges that scientific journals face in the 21st century imply the integration to a process that involves the adaptation to

new paradigms and technologies. The traditional editorial processes have been substituted by methodologies and approaches based essentially in the use of new technological platforms that, while looking for the same objectives as before, employ methods based on such new technological systems and devices. At the same time, new types of analyses must be made to answer questions related to the diverse phases of the editorial process, in light of the new methods used to carry out such tasks as the evaluation of manuscripts, the metrics used nowadays, etc.

Keywords: databases; impact factor; bibliometric indexes; technological platforms; cybernetic portals; editorial process.

Introducción

Las revistas científicas cumplen una función muy importante, que es la de diseminar los resultados de la investigación generada en las instituciones públicas y privadas. En el siglo XXI, la velocidad de difusión de la información se ha multiplicado de manera exponencial por la disponibilidad de herramientas y desarrollos tecnológicos de enorme eficacia. De hecho, la información publicada puede llegar en tiempo real a los destinatarios de ésta, lo que demanda que los procesos editoriales se agilicen, sin perder el rigor científico necesario para publicar información de calidad y oportuna. El proceso editorial se basa en criterios de evaluación estrictos, pero que deben hacerse cada vez a mayor velocidad para mantener la actualidad de lo que se publique. Los equipos editoriales deben buscar el apoyo de editores asociados de prestigio y con disponibilidad de hacer un trabajo que en su gran mayoría es honorífico y no remunerado.

Las entidades que apoyan la edición de revistas científicas habitualmente basan sus decisiones en la visibilidad e impacto de las revistas, por lo que éstas buscan afanosamente ser incluidas en índices internacionales de reconocido prestigio. Lamentablemente, los criterios que emplean los dueños de estos índices manejan criterios que muchas veces no coinciden con los fines de las revistas, que generalmente son diseminar información científica de alto nivel en un contexto de Ciencia Abierta, presumiblemente, de utilidad para la mayoría de los potenciales lectores. Los responsables de los índices tienen criterios muy

restrictivos que no necesariamente reflejan la calidad intrínseca de las revistas, sino su impacto en un entorno comercial y de alcance a muchos suscriptores (de paga) a esos índices. Eso deja afuera a muchas revistas que tienen gran calidad, pero no gozan de una amplia reputación, o bien, no están dirigidas a sectores (mercados) de interés para los índices. Esa situación, que es real, frena el desarrollo de muchas revistas que no pueden acceder a muchos fondos porque no están incluidos en índices. En México, como en otros países, se ha dado una amplia discusión al respecto y las autoridades científicas de dichos países han dado pasos para paliar la situación de desventaja de las revistas no incluidas en índices internacionales, aunque aún queda mucho por hacer.

Un requisito indispensable para las revistas es que se manejen con sistemas editoriales digitales, para facilitar su análisis, la disseminación de la información en las nuevas plataformas y su incorporación a bases de datos e índices diversos. Estas bases de datos hacen trabajos de búsqueda ("minería de datos") de la información publicada y, en muchos casos, hacen particular énfasis en las citas a los trabajos científicos. El sistema automatizado más ampliamente utilizado en América Latina es el Open Journal System (OJS). En este artículo se describen los enfoques y sistemas utilizados en México por las pocas revistas dedicadas al tema forestal y se hace una evaluación sucinta de los resultados obtenidos en cuanto a visibilidad e impacto. La pregunta que se trata de responder es: ¿cuáles serían las mejores formas de impulsar el avance de las revistas científicas en un entorno de cambios acelerados en la disseminación de la información, de utilidad para América Latina y otras partes del mundo en la visión de la Ciencia Abierta, en un tema específico: los recursos forestales?

Sistema de gestión editorial OJS

Con la popularización del uso de herramientas digitales para transmitir información a través de las redes informáticas, las revistas científicas en el mundo han experimentado una conversión de formatos impresos, en su gran mayoría, a formatos digitales. Esto ha exigido el uso de herramientas tecnológicas como el sistema de gestión editorial Open Journal System (OJS) (PKP: <https://pkp.sfu.ca/ojs/>) o equivalentes. El OJS es un programa (aplicación de *software*) para administrar y publicar revistas científicas.

Fue desarrollado y puesto en circulación por la organización PKP (con sede en Canadá) en 2001, con miras a mejorar el acceso libre a los resultados de la investigación científica. Una gran proporción de revistas utiliza ahora este formato. Es la plataforma de Acceso Abierto para publicar revistas más ampliamente usada en el mundo, con más de 10,000 que recurren a ella. Las revistas científicas mexicanas no son la excepción y en su gran mayoría la utilizan. Cuando optan por otra plataforma, hacen uso de herramientas comerciales semejantes, buscando siempre el mismo fin de agilizar el proceso editorial y hacerlo más eficiente. El sistema ojs es libre de costo y es de Acceso Abierto. Tiene algunas desventajas, porque, al ser de Acceso Abierto, no goza de soporte específico para las revistas y, generalmente, deben contratarse los servicios de empresas especializadas que brinden ese soporte. Adicionalmente, la presentación de las páginas electrónicas no suele ser muy atractiva, lo que es una desventaja en un mundo donde la imagen visual desempeña un papel preponderante (Oilé y López-Borrul 2017).

Una ventaja adicional, muy importante, del ojs, es que permite, además, disponer del contenido de los sumarios de la revista en formato electrónico accesibles por Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH). Este protocolo permite a los proveedores del servicio de indexación la recolección de metadatos; gracias a ello la actualización del contenido puede realizarse de manera automática (González Rey 2016).

Revistas mexicanas del área forestal

Son cuatro las revistas mexicanas del tema de ciencias forestales incluidas en el Sistema de Clasificación de Revistas Mexicanas de Ciencia y Tecnología (CRMICYT CONACYT-México) dentro del área de Biotecnología y Ciencias Agropecuarias,¹ y las cuatro están incluidas en índices internacionales:

1 El enlace original es: <http://www.revistascytconacyt.mx/index.php/revistas/area/6>; sin embargo, el mismo se encuentra deshabilitado. La información de esta página aún puede consultarse en Internet Archive: <https://web.archive.org/web/20200710125149/https://www.revistas-cytconacyt.mx/index.php/revistas/area/6>

- *Agrociencia*: <https://agrociencia-colpos.org/index.php/agrociencia>
- *Madera y Bosques*: <https://myb.ojs.inecol.mx/index.php/myb>
- *Revista Chapingo Serie Ciencias Forestales y del Ambiente*: <https://revistas.chapingo.mx/forestales/>
- *Revista Mexicana de Ciencias Forestales*: <https://ciencias-forestales.inifap.gob.mx/>

Índices nacionales e internacionales donde se integran

- Sistema de Clasificación de Revistas Mexicanas de Ciencia y Tecnología
- Web of Science (JCR)
- Scopus
- SciELO
- Redalyc

Visibilidad e impacto de los artículos publicados por las revistas

El objetivo de los cuerpos editoriales de las revistas científicas es lograr la máxima visibilidad y el impacto de sus publicaciones. La estimación de la calidad de las revistas científicas se realiza habitualmente a través de indicadores bibliométricos (Salvador Oliván y Escolano Utrilla 2018). La forma más común para medir la influencia de las revistas utiliza indicadores bibliométricos tales como el factor de impacto o sus equivalentes. Este método no está exento de detractores y ha tenido importantes críticas, pero todavía es considerado por muchos como la manera más fiable para medir la relevancia de las revistas. Precisamente, la métrica más popular usada en el mundo occidental es el factor de impacto (FI). Se ha argumentado mucho tiempo que el FI no se pensó originalmente como una medida del éxito de los científicos, sino como una herramienta para ayudar a los bibliotecarios para elegir las revistas por las que pagan suscripciones; sin embargo, no hay ningún acuerdo general para que otras métricas sean más confiables o útiles, y su relevancia se sigue ensal-

zando en muchos círculos. En América Latina, hay un debate en cuanto a cuál es la mejor manera de lograr visibilidad de las revistas. Una estrategia adoptada por muchas de ellas es publicar los documentos en inglés. Otra estrategia elegida por algunas revistas es hacer más estrictos los criterios de aceptación con el fin último de reducir el número de artículos aceptados.

En un trabajo previo (Dávalos Sotelo y Zárate Morales 2018) se analizaron los datos de varias revistas incluidas en la base de datos JCR. Las revistas estudiadas fueron de campos relacionados con silvicultura, productos forestales y ciencias de las plantas de los tres países de América Latina con la mayor producción científica en esas áreas: Brasil, México y Chile, y una revista de España. Para poder hacer comparaciones con revistas de corriente principal, fueron elegidas también dos conocidas revistas de los Estados Unidos, reuniendo así quince de ellas en la muestra. La hipótesis principal que se intentó probar era que el idioma de publicación en sí mismo no es el factor más importante que determina el éxito de una revista científica dada, sino que hay otras razones subyacentes. El elemento que parece tener el mayor peso es la internacionalización de los autores de los artículos. En el cuadro 1 se presenta una actualización de esos datos. La mayoría de las revistas registró un incremento de su factor de impacto del año 2017 al 2022, en algunos casos, de manera muy significativa.

Cuadro 1. Factor de impacto de revistas latinoamericanas del área forestal y porcentaje de autores nacionales.

Revistas	País de origen de la revista	Porcentaje de autores que son nacionales [*]	Idioma principal de autores	Porcentaje de autores que usan su propio idioma [*]	Factor de Impacto 2017	Factor de Impacto 2019	Factor de Impacto 2022
1 <i>Cerne</i>	Brasil	0.885	Portugués	0.486	0.331	0.774	0.8
2 <i>Ciencia Florestal</i>	Brasil	0.975	Portugués	0.827	0.330	0.500	0.3
3 <i>Revista Arvore</i>	Brasil	0.928	Portugués	0.621	0.442	0.382	0.5
4 <i>Scientia Forestalis</i>	Brasil	0.965	Portugués	0.763	0.357	0.366	0.5
5 <i>Bosque</i>	Chile	0.356	Español	0.616	0.520	0.653	0.6
6 <i>Maderas: Ciencia y Tecnología</i>	Chile	0.136	Español	0.197	1.100	1.257	1.5
7 <i>Colombia Forestal</i>	Colombia	0.596	Español	0.988	----	---	---
8 <i>Acta Botanica Mexicana</i>	México	0.894	Español	0.678	0.625	0.691	0.8
9 <i>Agrociencia</i>	México	0.844	Español	0.156	0.264	0.346	0.3
10 <i>Botanical Sciences</i>	México	0.889	Español	0.343	0.496	0.935	1.4
11 <i>Madera y Bosques</i>	México	0.738	Español	0.825	0.368	0.464	0.5
12 <i>Revista Chapingo Serie Ciencias Forestales y del Ambiente</i>	México	0.821	Español	0.048	0.196	0.441	0.6
13 <i>Revista Mexicana de Biodiversidad</i>	México	0.810	Español	0.581	0.596	0.585	0.9
14 <i>Revista Mexicana de Ciencias Forestales</i>	México	0.885	Español ¹	0.999	----	---	---
15 <i>Forest Systems</i>	España	0.486	Español	0.047	0.893	1.178	0.7
16 <i>Forest Ecology and Management</i>	Estados Unidos	0.355	Inglés	0.574	3.064	3.170	3.7
17 <i>Forest Products Journal</i>	Estados Unidos	0.672	Inglés	0.800	0.614	0.802	0.9
. Datos de Web of Science 2022							
1	La revista se publica en formato bilingüe						

La Figura 1 representa de manera gráfica la relación entre el FI y la proporción de autores nacionales. La relación es inversamente proporcional y está reflejada en la ecuación de ajuste de los valores (con forma exponencial). Esto indica que, para incrementar el factor de impacto de las revistas, los editores deben buscar hacer atractiva su revista a autores de diversos países. Esta situación es muy lógica porque el interés de los potenciales lectores está en proporción directa a la temática desarrollada en los artículos, y si los autores provienen de diversas regiones, los lectores también lo harán, por ser de su interés esa información.

Para sortear las limitaciones del FI, se han desarrollado otros indicadores bibliométricos alternativos para evaluar la influencia de una revista científica. Entre los indicadores de influencia se encuentran Source Normalized Impact per Paper (SNIP) y el Scimago Journal Rank (SJR), que usan los datos de la base de datos Scopus.

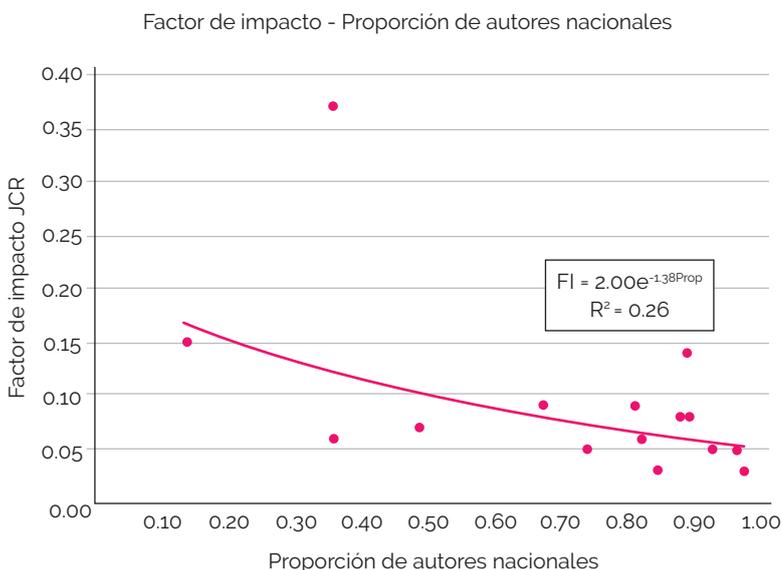


Figura 1. Factor de impacto de revistas forestales y porcentaje de autores nacionales.

El cuadro 2 elaborado con información de la base datos de Scopus refleja una situación muy similar: la internacionalidad de los autores influye de manera definitiva en el impacto

bibliométrico de las revistas. Para comparación, se incluyen los datos de la revista latinoamericana más influyente sobre el tema de productos forestales: *Maderas: Ciencia y Tecnología de Chile*. Las tres revistas mexicanas con proyección internacional tienen valores de los índices bibliométricos muy semejantes, inferiores todos a la revista chilena, la cual publica trabajos de autores de todos los continentes, en inglés mayoritariamente, pero también en español.

Conclusiones

La gestión editorial de las revistas en formato digital exige el uso de nuevas plataformas tecnológicas. El ojs es la que más ampliamente se usa en el mundo para estos fines, particularmente en América Latina, donde se ha impulsado de manera decidida el modelo de Acceso Abierto, por parte de las editoriales académicas, principalmente.

La proyección internacional de las revistas se logra atrayendo a autores de diferentes regiones, lo que conlleva a un incremento en el número de lectores y, consecuentemente, en la elevación de los índices bibliométricos, que, con todo y sus defectos, son la forma más empleada hasta la fecha para evaluar la influencia de las revistas científicas.

Cuadro 2. Porcentaje de autores de los continentes para las revistas forestales mexicanas.

Porcentaje de origen de autores					
Continente	<i>Maderas: Ciencia y Tecnología</i>	<i>Agrociencia</i>	<i>Madera y Bosques</i>	<i>Revista Chapingo Serie Ciencias Forestales y del Ambiente</i>	<i>Revista Mexicana de Ciencias Forestales</i>
América Latina	35.0	86.0	85.8	86.6	95.4
Europa	34.2	75	7.4	8.5	3.2
Norte América	8.5	4.1	5.0	2.7	1.3
Asia	16.3	2.1	1.3	1.7	0.2
África	4.4	0.3	0.5	0.4	0.0
Oceania	1.6	0.0	0.0	0.2	0.0
Indefinido	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
SNIP 2022	0.750	0.318	0.380	0.446	0.269
Cite Score 2022	2.8	0.7	1.1	1.2	1.0
SJR (2022)	0.322	0.160	0.209	0.213	0.151
FI (WofS) 2022	1.5	0.3	0.5	0.6	----

Referencias

- Dávalos Sotelo, Raymundo y Zárata Morales, Reyna Paula. 2018. "Las claves para el éxito de las revistas científicas". Ponencia presentada en el Tercer Congreso Nacional y Primer Congreso Iberoamericano de Revistas Científicas. La edición científica desde el sur global. Ciudad de México.
- González Rey, Diana Crucelly. 2016. "Difusión y posicionamiento de publicaciones científicas a través de medios digitales. La experiencia de la Revista Historia 2.0". En *Comunidad Académica y Políticas Editoriales: Memorias*

del Congreso Nacional de Revistas Científicas, eds. María Dolores Almazán Ramos y David Anuar González Vázquez, 165-173. Mérida, Yucatán: Ediciones de la Universidad Autónoma de Yucatán.

Ollé, Candela y Alexandre López-Borrull. 2017. "Redes sociales y altmetrics: nuevos retos para las revistas científicas". En *Revistas científicas: situación actual y retos de futuro*, ed. Ernest Abadal, 197-219. España: Edicions Universitat Barcelona.

Salvador Oliván, José Antonio y Severino Escolano Utrilla. 2018. "Comparación de indicadores bibliométricos en las revistas de geografía indizadas en Web of Science". *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles* núm 76: 131-152. <https://doi.org/10.21138/bage.2518>

Reseñas curriculares

Raymundo Dávalos Sotelo. Es Investigador Titular en el Instituto de Ecología, A. C. Su formación académica es de Ingeniero Civil con maestría y doctorado en Tecnología de Productos Forestales. Es editor de la revista *Madera y Bosques* indizada en Sistema de Clasificación de Revistas Mexicanas de Ciencia y Tecnología (SCRMICYT CONACYT-México), en el Web of Science (JCR) y SCOPUS, entre otros. Es actualmente miembro del Sistema Nacional de Investigadores: Nivel 1.

Reyna Paula Zárate Morales. Ingeniera civil por la Universidad Veracruzana con una maestría en Estructuras por la Universidad Autónoma del Estado de México. Labora en la Red de Ambiente y Sustentabilidad del Instituto de Ecología A.C. Es editora técnica de *Madera y Bosques* (1999-2004 y 2009 a la fecha). Realiza la gestión y la producción editorial de la revista y fue la encargada de la transición entre el sistema de gestión por correo electrónico y el sistema de gestión a través de OJS.



Impacto de la revista científica *Entreciencias* en la democratización del conocimiento: desafíos y reflexiones

Javier de la Fuente Hernández
Adriana Martínez Martínez
Alondra Sangabriel Hernández

Resumen

Este artículo explora el papel de la revista científica *Entreciencias* en el movimiento de Acceso Abierto y su contribución a la democratización del conocimiento científico. La democratización del acceso y uso del conocimiento científico se ha convertido en un pilar fundamental para reducir la desigualdad. La Ciencia Abierta busca que el conocimiento científico esté disponible para todos, independientemente del idioma, y promueve la reutilización de datos y la colaboración más allá de la comunidad científica. La revista *Entreciencias* es un ejemplo destacado en este contexto. El artículo examina cómo esta revista ha contribuido a la Ciencia Abierta y ha enfrentado desafíos, al tiempo que reflexiona sobre la importancia de abrir los procesos de creación, evaluación y comunicación a una audiencia más amplia.

Palabras clave: Ciencia Abierta; Acceso Abierto; democratización; conocimiento científico; *Entreciencias*.

Introducción

En las últimas décadas, la democratización del acceso y uso del conocimiento científico se ha erigido como un pilar fundamental en la lucha contra la desigualdad (Packer y Santos 2019a; Fresoli y Arza 2018). La Ciencia Abierta, un movimiento destinado a hacer que el conocimiento científico esté al alcance de todos, se ha convertido en una herramienta esencial para cerrar las brechas en ciencia, tecnología e innovación (Babini y Rovelli 2020). De acuerdo con la Organización de la Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, por sus siglas en inglés, 2021) la Ciencia Abierta engloba todas las disciplinas científicas y fusiona diversos movimientos con el propósito de garantizar que el conocimiento siempre esté disponible para cualquier persona, sin importar su idioma o lengua, fomentando así la reutilización de datos y el intercambio de información en beneficio de la ciencia y la sociedad. La UNESCO subraya la importancia de que se “[...] abran los procesos de creación, evaluación y comunicación a los agentes sociales más allá de la comunidad científica” (UNESCO 2021, 7).

La Ciencia Abierta implica no sólo la disponibilidad de los resultados de investigación, como publicaciones y datos, sino también la transparencia y la colaboración en todas las etapas del proceso de investigación.

En noviembre de 2021 la UNESCO emitió una recomendación sobre la Ciencia Abierta, instando a los países miembros a adoptar las disposiciones que se adapten a sus prácticas institucionales.

La libre disponibilidad del conocimiento científico desempeña un papel crucial en la promoción del conocimiento global y la innovación. Uno de los componentes esenciales de la Ciencia Abierta es el Acceso Abierto, que ha adquirido una relevancia central en la era digital al eliminar las barreras tradicionales que restringían el acceso a la información científica. Gracias a las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) ahora es posible compartir bases de datos de proyectos científicos, notas de laboratorio y plataformas que fomentan la participación ciudadana en la ciencia (Fresoli y Arza 2018).

El Acceso Abierto se refiere a la disponibilidad gratuita y abierta de resultados de investigación, como artículos científicos, libros, datos y otros materiales relacionados con la investigación. Su objetivo es eliminar los cargos tanto para autores

como para lectores, permitiendo que cualquier persona consulte la información sin coste alguno.

En este contexto, surge la siguiente pregunta que guía nuestra discusión: ¿Cuál es el impacto de la revista científica *Entreciencias* en el movimiento de Acceso Abierto y cuáles son los principales desafíos que enfrenta para mantener y promover la apertura en la publicación científica?

Para abordar esta pregunta, el artículo se estructura en cuatro secciones, además de la introducción. La primera explora la Ciencia Abierta y sus componentes. La segunda sección se centra en el Acceso Abierto y presenta algunas iniciativas destacadas en este ámbito. En la tercera sección, se analiza el caso de la revista científica *Entreciencias: Diálogos en la Sociedad del Conocimiento*. Finalmente, en la última sección, se presentan una serie de reflexiones.

Desglosando la Ciencia Abierta: concepto y componentes clave

La Ciencia Abierta fomenta la apertura en la formulación de preguntas de investigación, el diseño de experimentos, la recopilación de datos, el análisis, la revisión por pares y la difusión de los resultados. Promueve la colaboración entre investigadores y la participación del público en general en la investigación científica. Para Fernández (2020) la Ciencia Abierta es un movimiento que toma en cuenta los valores democráticos tradicionales, tales como la transparencia, la accesibilidad, la colaboración y la rendición de cuentas para impulsar una ciencia inclusiva, diversa y pluralista.

Este movimiento busca que, a través de datos abiertos confiables, la información científica, cifras y resultados sean más accesibles, logrando cerrar las brechas de ciencia, tecnología e innovación y promoviendo la igualdad de oportunidades para todos (comunidad científica, políticos y ciudadanos) (Babini y Rovelli 2020).

Algunos autores como Fressoli y Arza (2018) y Vitón-Castillo, García-Espinosa y Arancibia-Paredes (2020), señalan que el desarrollo de infraestructura que apoye la Ciencia Abierta es fundamental, pues se requiere infraestructura para permitir la colaboración; ésta puede ser digital, como plataformas web,

repositorios de datos y publicaciones, pero también física, que permita la colaboración cara a cara. Asimismo, es importante el establecimiento de reglas.

De acuerdo con Babini y Rovelli (2020) los datos abiertos de investigación deben respetar los principios FAIR (traducido de sus siglas en inglés, Localizable, Accesible, Interoperable, Reusable).

Según la UNESCO (2021), la Ciencia Abierta se compone de diferentes elementos agrupados en cuatro dimensiones:

1. Infraestructura de la Ciencia Abierta: puede ser virtual o física.
2. Participación abierta de los agentes sociales: colaboración entre la comunidad científica y los agentes sociales.
3. Diálogo abierto con otros sistemas de conocimiento: se refiere a la comunicación permanente con otros poseedores de conocimientos, tanto públicos como privados.
4. Conocimiento científico abierto: involucra a las publicaciones científicas, datos de investigación abiertos, recursos educativos abiertos, programas informáticos de código abierto y código fuente abierto, así como equipos informáticos de código abierto.

De acuerdo a la recomendación emitida por la UNESCO (2021) se debe garantizar que el conocimiento científico no tenga restricciones a menos que se logren justificar motivos de protección de derechos humanos, seguridad nacional, confidencialidad, derecho a la privacidad y respeto de los sujetos de estudio humano, procesos jurídicos y orden público y protección de propiedad intelectual, así como resguardo de secretos y de las especies raras amenazadas o en peligro.

La Red de Ciencia Abierta y Colaborativa para el Desarrollo ha establecido un manifiesto que encarna una serie de principios fundamentales. Estos subrayan la importancia de promover el conocimiento como un bien común, destacando la necesidad de integrar tradiciones científicas para una comprensión más completa del mundo. Además, se reconoce el papel crucial que el poder y la desigualdad desempeñan en la producción y distribución de conocimiento, lo que hace hincapié en la necesidad de abordar estas cuestiones. La colaboración equitativa entre científicos y actores sociales se fomenta activamente, junto con la participación de diversas partes interesadas en todas las eta-

pas del proceso de investigación. Asimismo, se busca incentivar la creación de mecanismos inclusivos de información y comunicación. En última instancia, estos principios se alinean con el objetivo de mejorar tanto el bienestar de la sociedad como del planeta, subrayando el compromiso de la Red con un enfoque colaborativo y de Acceso Abierto para avanzar en la ciencia y el desarrollo (Babini y Rovelli 2020).

El movimiento de la Ciencia Abierta empieza a ser tomado en cuenta a nivel global; ya es parte de políticas públicas en diversos países. Sin embargo, transitar de sistemas restringidos a sistemas abiertos no se puede lograr de manera automática, se requieren cambios culturales e institucionales, desarrollo de infraestructura *ad hoc* y desarrollar capacidades específicas (Fressoli y Arza 2018).

Navegando por el Acceso Abierto: iniciativas destacadas

El Acceso Abierto se caracteriza por brindar una entrada a las publicaciones científicas desprovista de restricciones económicas, tecnológicas o legales. Gracias al uso de las tecnologías de la información, se ha hecho posible la distribución en línea de literatura periódica revisada por pares, lo que ha dado lugar a lo que se conoce como Acceso Abierto. En este contexto, la información científica se encuentra disponible sin costos y barreras, lo que fomenta la difusión y el intercambio de conocimiento de manera más amplia y democrática.

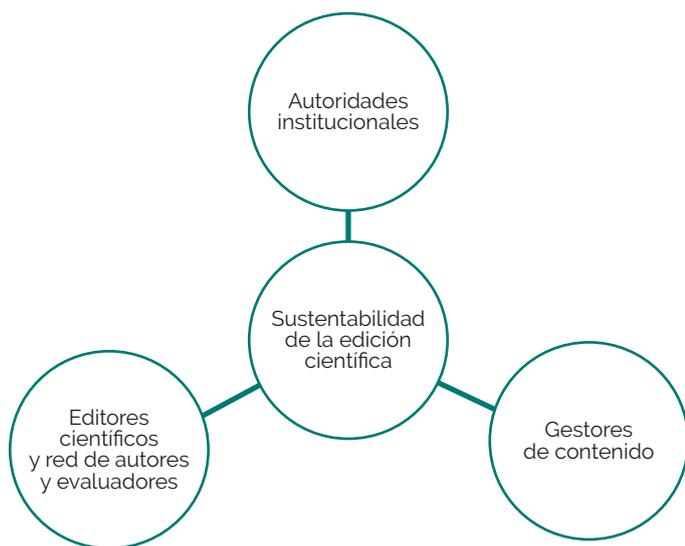
De acuerdo a la iniciativa de Budapest, el Acceso Abierto hace referencia a literatura libre con disponibilidad gratuita en internet público, teniendo la posibilidad de leer, buscar, descargar, copiar, distribuir o imprimir con cualquier propósito legal respetando el dominio de *copyright*, el cual tendrá la función de dar control a los autores sobre la integridad de su obra, además de ser reconocidos y debidamente citados. La iniciativa distingue dos vías para publicación en Acceso Abierto:

- Vía dorada: publicar en revistas de Acceso Abierto con revisión por pares. La publicación en estas revistas puede generar un costo, el cual cubrirían los autores, o bien, sus instituciones.

- Via verde: autoarchivar los documentos en repositorios de la universidad.

Para lograr una consolidación en las publicaciones científicas es necesaria la colaboración de una red tripartita en la que se incluyan las autoridades institucionales, las redes de autores, editores y evaluadores, así como gestores de contenido, entre los que se encuentran diseñadores, correctores de estilo, bibliotecarios y creadores de *software* (Figura 1).

Figura 1. Actores importantes en la consolidación de publicaciones científicas.



Fuente: elaboración propia con base en Vitón-Castillo, García-Espinosa y Aranciba-Paredes 2020.

Existen diversas iniciativas que han contribuido en el impulso del Acceso Abierto. Éstas abarcan una amplia gama de actividades, desde la promoción de políticas hasta la creación de recursos tecnológicos y la educación. Cada una de estas categorías desempeña un papel importante en la promoción y el desarrollo continuo del Acceso Abierto en la comunidad científica y académica.

Las iniciativas de Acceso Abierto pueden ser clasificadas en diferentes categorías:

- Repositorios de Acceso Abierto.
- Directorios y bases de datos de revistas de Acceso Abierto.
- Licencias y derechos de autor.
- Evaluación y métricas.
- Infraestructuras de investigación.
- Identificación de investigadores.

En la Tabla 1 se presentan algunas iniciativas de cada una de estas categorías, así como una breve descripción de ellas. Dentro de los directorios y bases de datos de revistas de Acceso Abierto destacan las iniciativas que se han realizado a nivel de Iberoamérica, como SciELO, Latindex, Redalyc, Aura o AmeliCA, que trabajan para dar visibilidad a las revistas científicas de la región. Las tres primeras, además, realizan una evaluación de las revistas para poderlas aceptar, con esto hacen un reconocimiento del esfuerzo editorial y buscan que dentro de sus bases de datos se encuentren revistas científicas con los mayores estándares de calidad.

Tabla 1. Clasificación de iniciativas de Acceso Abierto.

Tipo	Iniciativas	Descripción
Repositorios de Acceso Abierto	PubMed Central	Repositorio de biomedicina y salud.
	axXiv	Repositorio de preimpresiones en física, matemáticas y ciencias de la computación.
	ROAR (Registry of Open Access Repositories)	Directorio de repositorios de Acceso Abierto.
Directorios y Bases de Datos de Revistas de Acceso Abierto	DOAJ (Directory of Open Access Journals)	Directorio de revistas académicas de Acceso Abierto.
	Redalyc (Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal)	Es una plataforma que reúne revistas científicas de Acceso Abierto en español y portugués. Se enfoca principalmente en revistas de América Latina, España y Portugal.
	AURA	Busca conocer las políticas editoriales de las revistas científicas y cómo éstas afectan el posterior auto archivo en repositorios institucionales, siguiendo un modelo de clasificación por colores de Dulcinea-Sherpa/Romeo.
	SciELO (Scientific Electronic Library Online)	Es una biblioteca que abarca revistas científicas de América Latina, España, Portugal y Sudáfrica. Su enfoque es mejorar la visibilidad y la calidad de las publicaciones científicas en la región. Ofrece un marco de evaluación para las revistas y un sistema de métricas propias.
	Latindex (Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal)	Es un sistema de información que reúne y difunde información sobre revistas científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. Su objetivo es mejorar la visibilidad de las revistas de la región. También ofrece servicios de indexación y evaluación de revistas.
	REDIB (Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico)	Es una plataforma que reúne y promueve revistas científicas y recursos de Acceso Abierto en español y portugués. Incluye revistas, libros y otros materiales académicos.
	AmelICA (América Latina, el Caribe, España y Portugal)	Es una iniciativa que promueve la comunicación científica en Acceso Abierto en América Latina, el Caribe, España y Portugal. Trabaja en la implementación de políticas y tecnologías de Acceso Abierto y busca apoyar la publicación académica en la región. Impulsa el Acceso Abierto Diamante que busca mejorar los modelos de publicación defendiendo el ideal de preservar la naturaleza abierta de la comunicación científica.
Licencias y Derechos de Autor	Sistema de Clasificación de Revistas Mexicanas de Ciencia y Tecnología del CONACYT	No es un directorio de Acceso Abierto en sí mismo, sin embargo, comparte similitudes con otras iniciativas que promueven la calidad y visibilidad de las publicaciones científicas en una región específica, en este caso, México. Busca identificar y reconocer la calidad de las revistas académicas mexicanas, y puede incluir revistas de Acceso Abierto y de acceso restringido. Es una herramienta útil para que los investigadores identifiquen las revistas de mayor calidad en sus áreas de interés.
	Creative Commons	Proporciona licencias de Acceso Abierto que permiten a los autores y creadores compartir su trabajo con ciertas restricciones mínimas.
	Open Data Commons	Es una organización que se enfoca en la creación de licencias abiertas para datos. Sus licencias permiten la reutilización y compartición de datos de manera libre y abierta, lo que es fundamental para la investigación científica y la transparencia de datos.
	Public Domain Mark and Public Domain Dedication	Permiten a los autores renunciar a sus derechos de autor y poner sus obras en el dominio público.
Evaluación y Métricas	The Open Definition	Es una iniciativa que se centra en la definición y promoción de datos abiertos. Proporciona pautas y principios para la apertura y reutilización de datos, lo que es relevante para la investigación y la transparencia.
	DORA (Declaración de San Francisco sobre la Evaluación de la Investigación)	Iniciativa que aboga por una evaluación más justa de la investigación.
	SNIP (Source Normalized Impact per Paper)	Es una métrica que compara el impacto de las revistas científicas en función de la cantidad de citas recibidas y la normaliza según el campo de investigación.
Infraestructuras de Investigación	Altmetrics	Se enfoca en medir el impacto de la investigación a través de métricas alternativas, como menciones en redes sociales, citas en blogs y medios de comunicación, y descargas de documentos. Proporciona una visión más amplia del impacto de la investigación que va más allá de las tradicionales citas académicas.
	OpenAIRE	Infraestructura de investigación que promueve y facilita el Acceso Abierto y la gestión de datos de investigación.
	COAR (Confederation of Open Access Repositories)	Es una organización que promueve la interoperabilidad y la cooperación entre los repositorios de Acceso Abierto en todo el mundo.
	EUDAT (European Data Infrastructure)	Es una infraestructura de investigación europea que se centra en la gestión y preservación de datos de investigación.
	DataONE	Es una red de repositorios de datos de investigación en los Estados Unidos. Facilita el acceso y la gestión de datos de investigación de Acceso Abierto.
	Dryad Digital Repository	Es un repositorio de datos de investigación que permite a los investigadores depositar y compartir datos de Acceso Abierto relacionados con publicaciones académicas.
Identificación de Investigadores	Sherpa / RoMEO	Proporciona información sobre las políticas de copyright y autoarchivo de revistas académicas. Ayuda a los autores a comprender las políticas de Acceso Abierto de las revistas en las que desean publicar.
	ORCID	Sistema de identificación único para investigadores que facilita la conexión y la distinción de su trabajo.
	Google Scholar Citations	Permite a los investigadores crear perfiles de autor y rastrear sus citas en la plataforma. Aunque no proporciona un identificador único, facilita la identificación de autores y su investigación.
	ResearchID de Dimensions	Es una plataforma de investigación que permite a los investigadores gestionar su identificación y seguimiento de sus publicaciones y métricas.
VIAF (Virtual International Authority File)	Es un sistema que se utiliza para identificar a autores y otros creadores en la comunidad académica y cultural en general.	

Fuente: elaboración propia.

Entreciencias: abonando en la democratización del conocimiento científico

Es una revista científica electrónica editada por la Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad León, de la UNAM, ha desempeñado un papel significativo en la promoción y la práctica del Acceso Abierto. *Entreciencias* es una revista que se enmarca en el movimiento de Acceso Abierto, lo que significa que proporciona acceso gratuito en línea a sus contenidos científicos, sin restricciones económicas o de suscripción.

Desde su concepción en noviembre de 2012, la revista se propuso alinearse con la esencia de la ENES León: ser multidisciplinaria, innovadora y mantener altos estándares de calidad.

Una de las acciones más notables fue la adopción de la publicación continua a partir de enero de 2020. Esto permitió que el conocimiento se difundiera de manera más rápida, evitando que perdiera vigencia, y lo hizo en un formato atractivo para los lectores.

Entreciencias también ha implementado varias iniciativas que apoyan su desempeño editorial. A partir de 2016, la revista ha utilizado el DOI y la licencia de Creative Commons. En octubre de 2017, comenzó con la utilización de la plataforma de gestión editorial Open Journal System. En 2018 se adhirió a la iniciativa DORA. Además, en octubre de 2019, comenzó a utilizar el *software* iThenticate para detectar plagio o redundancia en los artículos.

La inserción de la revista en índices y bases de datos ha sido una de las tareas editoriales más importantes que se ha llevado a cabo. *Entreciencias* ha logrado ingresar en un corto periodo de tiempo –2016 a la fecha– a 16 índices y bases de datos relevantes, como el Sistema de Clasificación de Revistas Mexicanas de Ciencia y Tecnología del CONAHCYT, Latindex Catálogo 2.0, Redalyc, DOAJ, REDIB; SciELO Citation Index, Google Scholar, MIAR, AmelICA, Biblat, Periódica, Dialnet, HAPI, Mirabel, Revistas UNAM y EBSCO.

Este proceso de inclusión en diversas plataformas ha aumentado significativamente la visibilidad de la revista a nivel nacional e internacional, permitiendo su ascenso a la categoría de Competencia Internacional en el Sistema de Clasificación de Revistas Mexicanas de Ciencia y Tecnología del CONAHCYT a sólo cinco años de su creación. Este sistema se compone de 260 revistas; de éstas, diez (3,85%) son multidisciplinarias, y *Entreciencias* es parte de ellas. Sólo dos se encuentran en el nivel de Competencia Internacional, la revista es también una de ellas (Tabla 2).

Tabla 2. Nivel de evaluación por áreas del conocimiento.

Nivel de Evaluación	I. Físico Matemáticas y Ciencias de la Tierra	II. Biología y Química	III. Medicina y Ciencias de la Salud	IV. Humanidades y Ciencias de la Conducta	V. Ciencias Sociales	VI. Biotecnología y Ciencias Agropecuarias	VII. Ingenierías	Multidisciplinaria	Total
Q1	2			2					4
Q2	7	6	3	1	3				20
Q3	5		6	6	14	7	3		41
Q4			21	7	13	1	2		44
Competencia Internacional		1	3	6	19	9	2	7	47
Competencia Nacional		2	8	7	11	4	2	2	36
En Consolidación			5	5	20		1	1	32
En Desarrollo		1	3	9	19	3	1		36
Total	14	10	49	43	99	24	11	10	260

Fuente: De la Fuente *et al.* (2022, 7).

La difusión de los artículos a través de las redes sociales también ha sido una prioridad; cuenta con un buen número de seguidores en Facebook, LinkedIn, X e Instagram. Esto hace que la labor editorial de la revista se extienda más allá de la publicación de los artículos, pues también busca la promoción de estos para que tengan una cobertura mayor.

Gracias a estos logros y a su enfoque constante en la promoción del Acceso Abierto, la revista obtuvo financiamiento por parte del CONACYT para el proyecto "Acciones para mejorar la visibilidad y el posicionamiento académico internacional de *Entreciencias*". La revista continúa expandiendo su alcance al ingresar a más índices y bases de datos, lo que refleja su compromiso con la difusión amplia y abierta del conocimiento científico. Su contribución al Acceso Abierto y la promoción de la ciencia es innegable y sigue creciendo con el tiempo.

Reflexiones

La pregunta que guio esta contribución fue: ¿cuál es el impacto de la revista científica *Entreciencias* en el movimiento de Acceso Abierto y cuáles son los principales desafíos que enfrenta para mantener y promover la apertura en la publicación científica?

El análisis realizado nos lleva a señalar que, desde su concepción en 2012, la revista se ha comprometido a mantener altos estándares de calidad y a ser un referente multidisciplinario e innovador en la difusión del conocimiento científico.

Una de las transformaciones más notables fue la adopción de la publicación continua en enero de 2020, una decisión que ha permitido la pronta difusión del conocimiento sin ir en detrimento de la calidad. Esta iniciativa refleja el compromiso de la revista con la democratización del conocimiento científico y su deseo de garantizar que éste siempre se encuentre disponible y accesible para todos. Como se mencionó, la revista ha implementado diversas medidas que le han apoyado en el fortalecimiento de su labor editorial. Además, la difusión activa de los artículos a través de las redes sociales ha contribuido a aumentar su visibilidad.

La revista ha ingresado a 16 índices y bases de datos en un período de tiempo muy corto (2016 a la fecha, es decir, ocho años) lo que subraya su compromiso constante con el Acceso Abierto y la promoción de la ciencia.

Algunas preguntas de investigación que se abren para futuros estudios son:

- ¿Cuál será el impacto a largo plazo de la decisión de *Entreciencias* de adoptar la publicación continua y el Acceso Abierto en términos de citas, visibilidad y colaboraciones académicas?
- ¿Cómo ha afectado la difusión activa de los artículos a través de las redes sociales a la visibilidad y el impacto de la revista?
- ¿Cómo se compara la experiencia de *Entreciencias* con otras revistas científicas en América Latina que han adoptado prácticas de Acceso Abierto?
- ¿Cuáles son los desafíos financieros y organizativos que enfrenta *Entreciencias* en su búsqueda continua de prácticas de Acceso Abierto?

Estas líneas de investigación pueden proporcionar un marco sólido para futuros estudios y análisis en el campo de la publicación académica, el Acceso Abierto y la democratización del conocimiento científico.

Referencias

- AmeliCA. 13 de octubre de 2023. Acceso Abierto Diamante. <http://amelica.org/#modeloD>
- AURA. 13 de octubre de 2023. ¿Qué es AURA? <http://aura.amelica.org/>
- Babini, Dominique y Laura Rovelli. 2020. *Tendencias recientes en las políticas científicas de ciencia abierta y acceso abierto en Iberoamérica*. Buenos Aires: CLACSO, Fundación Carolina. <https://www.clacso.org/tendencias-recientes-en-las-politicas-cientificas-de-ciencia-abierta-y-acceso-abierto-en-iberoamerica/>
- Benemérita Universidad de Málaga. 10 de octubre de 2023. *Guía temática sobre la ciencia abierta*. <https://biblioguias.uma.es/CienciaAbierta/Beneficios>
- De la Fuente Hernández, Javier, Adriana Martínez Martínez, Ariadna Cervera Gómez y Gabriel Enrique Guzmán Díaz de León. 2022. "Implementación de prácticas de

- Ciencia Abierta en revistas científicas inedxadas por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología". *Entretex-tos* 14, núm. 38: 1-11. <https://doi.org/10.59057/ibero-leon.20075316.202238374>
- DORA. 10 octubre de 2023. "Declaración de San Francisco Sobre la Evaluación de la Investigación". <https://sfdora.org/>
- Fernández, Manuela. 2020. "¿Ciencia abierta para intereses privados? La lógica de la ciencia abierta y la comercialización de la investigación". *Revista de Economía Institucional* 24, núm. 47: 179-201. Recuperado de: <https://doi.org/10.18601/01245996.v24n47.08>
- Fressoli, Mariano y Valeria Arza. 2018. "Los desafíos que enfrentan las prácticas de ciencia abierta". *Teknokultura* 15, núm. 2: 429-448. <http://dx.doi.org/10.5209/TEKN.60616>
- Hernández, Aymara. 2021. "Declaración DORA: naturaleza y objetivos". *Compendium* 24, núm. 47: 13-17. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=88069714001>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. 2021. *Recomendación de la UNESCO sobre la ciencia abierta*. Francia: UNESCO. <https://doi.org/10.54677/YDOG4702>
- Packer Abel L. 2014. "SciELO Citation Index en el Web of Science". *SciELO en Perspectiva*. <https://blog.scielo.org/es/2014/02/28/scielo-citation-index-en-el-web-of-science/>
- Packer, Abel L. y Solange Santos. 2019a. "Ciencia abierta y el nuevo modus operandi de comunicar la investigación – Parte I". *SciELO en Perspectiva* (agosto). <https://blog.scielo.org/es/2019/08/01/ciencia-abierta-y-el-nuevo-modus-operandi-de-comunicar-la-investigacion-parte-i/#.XlbGxi3mH-Y>
- Packer, Abel L. y Solange Santos. 2019b. "Ciencia abierta y el nuevo modus operandi de comunicar – Parte II". *SciELO en Perspectiva* (agosto). <https://blog.scielo.org/es/2019/08/01/ciencia-abierta-y-el-nuevo-modus-operandi-de-comunicar-la-investigacion-parte-ii/#.Xlbi1-i3mH-Y>
- Redalyc. 13 de octubre de 2023. *Misión*. <https://www.redalyc.org/>
- SciELO. 10 de octubre de 2023. *Acerca del servidor*. <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/about>

Vitón-Castillo, Adrián, Eveline García-Espinosa y Nieves Aranciba-Paredes. 2020. "Bases para la implementación de la ciencia abierta". *Revista de información científica* 99 (2) 168-177. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=551764885010>

Reseñas curriculares

Javier de la Fuente Hernández. Doctor en Equidad e Innovación en Educación por la Universidad de Oviedo, España. Acreedor del premio al mérito en Odontología Dra. Margarita Chorné y Salazar. Titular de la UESMA y Profesor de Carrera Titular C de la ENES León. Es SNI nivel 2 por el CONAHCYT. Fundador y director de la revista *Entreciencias: Diálogos en la Sociedad del Conocimiento* de la ENES León.

Adriana Martínez Martínez. Profesora Titular C y fundadora y editora en jefe de *Entreciencias*, en la UNAM León. Miembro del SNI nivel 2, miembro regular de la AMC. Líneas de investigación: industria 4.0 y digitalización, industria automotriz, capacidades de innovación. Ganadora del Premio Nacional de Investigación Laboral 2005. Coordinadora de los eventos: Seminario de Industria 4.0 y Convergencia Tecnológica (Sincotec 4.0) y del evento de emprendimiento Talents and Innovation Forum (TIF).

Alondra Sangabriel Hernández. Licenciada en Economía Industrial por la Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad León. Cuenta con un diplomado en "Habilidades blandas para emprender e innovar" por la misma institución. Forma parte del comité organizador del Seminario de Industria 4.0 y Convergencia Tecnológica. Actualmente es asistente editorial de la revista científica *Entreciencias: Diálogos en la Sociedad del Conocimiento* y profesora de asignatura A en la Licenciatura de Economía Industrial en la ENES León de la UNAM.



La utopía de la espiral.

Relaciones centro-periferia en el mundo editorial, experiencias desde la revista del IEIPE

Andrés Delgadillo Sánchez
Patricia Margarita Aguilar Palomo
Lilia María Vázquez Jaime

Resumen

En el presente artículo hemos tratado de generar una reflexión encaminada a articular, desde la revista del IEIPE *Espirales Educativas*, una propuesta local que contribuya a la producción nacional e internacional de revistas académicas desde la pertenencia, pertinencia y relevancia social; considerándose no sólo el contenido escrito de la revista sino también la parte visual.

Todo esto se analizará tomando en cuenta factores como la "Ciencia Abierta" en el ámbito geopolítico, analizando la importancia histórica de la lucha por la apertura y democratización del conocimiento a través de la palabra escrita; desde el la mecanización de la imprenta de Gutenberg, pasando por la reforma protestante de Lutero en la que la difusión de ideas a través de la escritura jugó un papel importante, la invención del proyecto editorial de la Enciclopedia, hasta las más variadas manifestaciones de Acceso Abierto a la información que ha dado la invención tecnológica del Internet.

La divulgación del conocimiento escrito como un acto revolucionario, la apertura a la información del conocimiento desde una perspectiva histórica y de relaciones tanto económicas como de poder. La revista *Espirales Educativas* como una propuesta más a la descentralización y democratización del cono-

cimiento que incluya y comprenda diferentes niveles del mundo editorial, lo local, lo internacional, el centro y la periferia.

Palabras clave: escritura; revolución del conocimiento; regionalismo editorial; revista académica.

Abstract

The aim of this article is to generate a reflection in order to try enunciating the IIEPE's *Espirales Educativas* magazine, a local proposal that contributes to the national and international production of academic magazines from the pertinent and social importance; statement not only the magazine contents but also the visual part of it.

The whole issue it will be analyzing taking in consideration a revolutionary element such as the "Open Science" in the geopolitical scope, analyzing the historic importance of the fight for the opening and democratization of the knowledge through the written word; from the mechanization of Gutenberg's printing, to the Luther's protestant reformation, which the spread of the ideas through the writing played an important role, the invention of the editorial project of the encyclopedia, to the most varied demonstration of Open Access to information given by the technological development of internet.

The circulation of the written knowledge as a revolutionary act, the opening to the knowledge information from a historic perspective and the economics and power relations. The magazine *Espirales Educativas* as a proposal that tends to the decentralization and democratization of the knowledge that includes and understands different levels of the editorial world, local, international, center and the periphery.

Keywords: writing; knowledge revolution; editorial regionalism; academic journal.

La utopía de la espiral

Los motivos espirales aparecen en los variados ámbitos del mundo simbólico, los sueños, la religión o la mitología; en tér-

minos matemáticos, la espiral es una línea que crece continuamente hacia o desde su propio centro, su importancia simbólica radica en la evocación de un camino arquetípico de crecimiento y transformación (Martin 2001, 718). La noción de un sistema centralista funciona bajo la lógica de una espiral, desde un centro fuerte y controlado se impartirá y distribuirá la riqueza y el poder a la periferia, casi todas las culturas del mundo han tenido sistemas centralistas con el mando concentrado incluso en una sola persona llamada rey, monarca, zar, emperador u algún otro.

México cuenta con una historia profunda y enraizada respecto al centralismo, desde el mundo prehispánico con el Teotihuacan de la época Clásica, pasando por la Colonia, cuya sede de la corona se encontraba en Madrid; más adelante, durante el México independiente, en plena separación y la guerra contra Texas de 1836, el Congreso mexicano asestaba un golpe a la primera República Federal sustituyendo la "Constitución de 1824" por las "7 Leyes constitucionales" (Delgadillo 2012, 39).

Los gobiernos de los últimos sexenios han apostado por centralizar el poder y por tanto los recursos destinados a robustecer áreas como la salud o la educación, que tienden a concentrar mayor gasto y burocracia en el área metropolitana respecto al interior del país; quizá por ello resultó agitada y polémica la propuesta del actual gobierno de Morena sobre trasladar las Secretarías de Gobierno a cada uno de los estados de la República con el fin de descentralizar el poder y la burocracia en México.

Como podemos apreciar, México es un país históricamente centralista. El ejercicio del poder y la distribución de sus recursos ha seguido una tendencia dispar respecto al centro de la "periferia"; tomando en cuenta este contexto, surgen las siguientes preguntas orientadas al ámbito editorial: ¿cómo desarrollar propuestas editoriales de divulgación provenientes de una esfera local que puedan difundirse a nivel nacional e internacional? ¿qué estándares de calidad y contenido deben seguir?, ¿cuáles deben ser las estrategias de difusión para llegar a un mayor número de lectores?

A continuación, analizaremos algunos aspectos de la producción editorial de revistas académicas, respecto a la lógica centralista mexicana desde una revista local sobre educación en San Luis Potosí, titulada precisamente *Espirales Educativas*.

Hacia una lógica de descentralización editorial

Cuando nos enteramos que tendríamos que armar un escrito sobre centralismo, periferia y mundo editorial lo primero que comenzamos a platicar fue sobre la trilogía de libros del afamado autor de ciencia ficción Isaac Asimov conocida como la *Trilogía de la Fundación*. El planteamiento del soviético es, *grosso modo*, que en un futuro distante la galaxia será administrada por un "Imperio Galáctico" a punto de colapsar, por lo que un grupo de científicos plantea constituir dos "Fundaciones" en extremos opuestos de la galaxia con todos los conocimientos científicos desarrollados hasta esa época, con la finalidad de reducir a tan sólo mil años el periodo de barbarie que imperará en la misma tras la caída del poder central del gran imperio de antaño (Asimov 2010).

El propio Asimov relató, en más de una ocasión, que se basó en la historia de la humanidad para el planteamiento de su trilogía, en concreto la caída del imperio romano y la posterior edad oscura que del vacío de poder surgió. Quizá por eso es difícil desentendernos de lógicas centralistas de gobierno; se trata de una tendencia que nos sigue desde los albores de la humanidad. Las grandes y antiguas civilizaciones concentraban el poder en una sola ciudad donde residía el soberano; no fue sino hasta el arribo de la Ilustración y la modernidad occidental en la que se planteó la división de poderes, con antecedentes como la Constitución de Cádiz, que planteaban una participación horizontal de todos los territorios trasatlánticos de la corona española, ejercicio inédito que proponía igualdad de condiciones tanto para el centro como la periferia; de modo que la soberanía no recaía ya en una rancia corona, sino en los ciudadanos del imperio (Chust 2007).

Por otro lado, también recordamos que uno de los mundiales de fútbol que más nos ha gustado fue el de Sudáfrica 2010, el primero realizado en ese continente; ahí aprendimos que dicho país, entonces dirigido por Nelson Mandela, tiene las sedes de los tres poderes distribuidas en tres ciudades distintas, por lo que la intención es evidente: descentralizar el poder político. Hoy día, la pandemia nos manda un mensaje contundente, tenemos que desacelerarnos y dejar de estar tan conectados, tenemos que volver a nuestro propio interior,

practicar la salud emocional, dedicarnos más tiempo a nosotros mismos, voltear también a lo local, el autoconsumo y el desarrollo sostenible, que cobran un preponderante sentido en lo que muchos llaman el año del "gran encierro". La estrepitosa caída de la ciudad de Nueva York ante la pandemia es sólo otro ejemplo de la problemática que acarrea la centralización en el mundo actual.

Ante este contexto, hoy más que nunca cobran sentido las reivindicaciones regionales en el mundo, pues la región latinoamericana y, en este caso particular, México, cuentan con una historia fértil respecto a la identidad regional y periférica. En el siglo XIX los intelectuales planteaban que existían tres Méxicos conformados por los estados del Norte, Centro y Sur; durante la Guerra contra Estados Unidos de 1847, los estados del Norte se anexaron de forma relativamente fácil a Estados Unidos, mientras que en el Sur las rebeliones indígenas y campesinas se priorizaron por encima de la ocupación estadounidense a la Ciudad de México (Delgadillo 2012, 130).

Hoy día los geopolíticos apuntan que tras esta crisis Estados Unidos podría desquebrarse en dos países con sus dos respectivos polos de influencia: Nueva York y Los Ángeles, esta última como capital de lo que han denominado la nueva "Mexamérica", esta fusión híbrida que ya podemos apreciar en la región fronteriza entre los dos países. Ecos de Roma y Constantinopla parecen escucharse en esta nueva versión de "la caída del imperio". Lo que nos tiene que quedar claro es que las fronteras, el centro y la periferia no son estáticas, sino que viven en constante cambio a través del tiempo, mutando y adaptándose al contexto geopolítico mundial.

El reto que hoy se nos plantea al mundo editorial crece más allá de un desequilibrio de recursos e información entre el centro y la periferia; la actual pandemia nos obliga a reflexionar sobre la pertinencia de las revistas académicas en un mundo marcado fuertemente por un futuro totalmente incierto, una desaceleración y decrecimiento económico eminentes, así como por paradigmas científicos en crisis. Quizá el mundo virtual sea en estos momentos nuestro Norte más visible; el e-mail sustituyó al correo, los teléfonos inteligentes a la cámara fotográfica y al teléfono tradicional, pero el libro impreso no fue sustituido por el libro electrónico. Una reflexión fundamental que nos planteamos hoy en día es si la revista electrónica sustituirá finalmente a

La revista impresa, o simplemente si los filtros de higiene y distribución serán más elaborados y rigurosos.

Espirales Educativas, experiencias desde lo regional

En 2014 fue fundada la revista *Espirales Educativas* del Instituto Estatal de investigación y Posgrado en Educación (IEIPE), una propuesta editorial que hace gala del logo de la institución, precisamente una espiral. Un integrante del equipo tuvo la oportunidad de vivir de cerca un par de experiencias editoriales en la Universitat Jaume I de Castellón con las revistas *Tiempos de América*, una revista de historia española que se encarga de analizar los vínculos históricos, principalmente con las antiguas colonias españolas en la región hispanoamericana; y *Potestas* una revista interinstitucional, mitad alemana mitad española, sobre historia del arte.

Esto permitió que, desde su origen, la revista fuera concebida como un espacio de investigación y divulgación educativa, contara con un trabajo colegiado, dictaminaciones a doble ciego, así como una visión hacia la movilidad y el trabajo en redes, conformando consejos editoriales locales e internacionales para brindar una mayor diversidad de perspectivas editoriales a nuestro trabajo. También nace como un espacio para la difusión de artistas visuales principalmente locales, dotándola de elementos distintivos e identitarios en torno a la región donde surge.

Después de cinco años de trabajo y nueve números publicados, nuestra revista se ha fortalecido principalmente en la especialización del trabajo en las áreas de toma de decisiones, trabajo con autores, dictaminadores, diseño, imprenta y distribución. Las áreas a fortalecer se encuentran actualmente orientadas al trabajo de gestión de editorial respecto al registro del nombre de la revista ya realizado, así como a su indexación, registro ISSN y publicación en repositorios internacionales como Redalyc, Latindex, JSTOR, entre otros.

El más reciente número impreso de *Espirales* cuenta con algunas características novedosas y particulares, sobre todo en la parte visual: se decidió plasmar un recorrido óptico de la banda mexicana La Barranca, como parte integral de un proyecto de investigación que actualmente se desarrolla en el IEIPE, deno-

minado "Epistemología de la creatividad", en el que la intención es acercarse a artistas vigentes de diferentes disciplinas para aprender de sus procesos creativos. El autodidactismo, el trabajo colaborativo, la educación socioemocional, la convicción y la creatividad como elementos necesarios hoy día en el ámbito educativo. Las imágenes vienen acompañadas de una entrevista a la banda, cuyos miembros nos enseñaron no sólo hacer las cosas con verdadera pasión, distanciándonos sanamente de la burocracia académica, sino a tomar conciencia de la importancia de la celebración, el ritual que nos conecta con nuestro pasado, y por ello se está previendo una celebración con una cápsula del tiempo para nuestro número 10, mientras que la banda festeja su veinticinco aniversario. *Espirales Educativas* como una revista regional pero que no se aísla de lo nacional y lo universal, por ello la conformación de consejos editoriales externos.

Pretendemos, así, que el primer instinto de la revista sea convertirse en una publicación regional que contribuya a la producción editorial nacional e internacional de revistas académicas, a su pertinencia, pertinencia y relevancia social. La base para todo ello es que quede claro que la revista forma parte de un engranaje mucho más grande y complejo como lo es la transmisión de ideas que aporten a la humanidad a través de la escritura.

Escritura y revolución, por una utopía del conocimiento

Después de algunos años de trabajo y reflexión, hoy nos damos cuenta que la base fundamental de nuestra revista es contribuir al modelo de la "Ciencia Abierta" que retoma la importancia histórica de la lucha por la apertura y democratización del conocimiento a través de la palabra escrita.

En 1454, el editor Johann Gutenberg logró mecanizar el proceso de la imprenta con su afamada versión de la Biblia, lo que la convirtió en el libro más vendido del planeta; dicha innovación tecnológica trajo consigo una serie de cambios, primero al mundo occidental y luego al resto del planeta. En 1517, Martin Lutero iniciaba el movimiento que culminaría con el establecimiento del protestantismo en toda Europa; muchos otros lo habían intentado, pero con una influencia más bien escasa. Lutero, aparte de sus sermones, escribía sin descanso, así panfletos y mani-

fiestos comenzaron a circular de manera más efectiva y pronto buena parte del continente vibró con el choque de todo tipo de ideas religiosas (Asimov 1981, 15-16).

Posteriormente, destacamos la invención del proyecto editorial de la *Enciclopedia* compuesta de 35 volúmenes entre 1751 y 1765, contaba con los avances científicos, tecnológicos y filosóficos más recientes e importantes de la época en Europa, con colaboradores de la talla de Rousseau o Voltaire; en un inicio sólo la gente de dinero podía adquirirla, pero paulatinamente se fueron haciendo ediciones más accesibles. Así, en medio de persecuciones y prohibiciones, muchos libros con ideas progresistas comenzaron a circular de manera clandestina, contribuyendo al derrumbe del antiguo régimen monárquico para dar paso a la Edad Moderna (Burke y Briggs 2002, 114).

Fue durante la transición del siglo XIX al XX, gracias a la lucha de la prensa conocida entonces como "el cuarto Estado", ahora "el cuarto poder" –particularmente británica y norteamericana–, que se sentaron las bases para la importancia de la libertad de prensa como derecho de los pueblos (Burke y Briggs 2002, 217). El tiempo y los avances tecnológicos llevaron a la humanidad al formato electrónico de la escritura; grandes cantidades de información podían ser almacenadas en pequeños espacios, inclusive bibliotecas enteras. La invención del Internet hizo que nos interconectemos de manera virtual; así, filtraciones como Wikileaks dieron información confidencial de los poderosos a cualquiera con acceso a Internet, hubo un "Acceso Abierto" a una mayor cantidad de población. Por otra parte, los repositorios de revistas permiten que nuestros artículos circulen por todo el globo.

Como podemos apreciar, el conocimiento escrito se ha manifestado a lo largo de la historia, no sólo a manera de propaganda para legitimar posturas autoritarias, sino que principalmente ha sido un vehículo de ideas progresistas que han cambiado el mundo. La escritura como un acto revolucionario es la esencia misma de nuestra revista, comprometida así con la apertura a la información del conocimiento desde una perspectiva histórica y de relaciones tanto económicas como de poder, también con la descentralización y democratización del conocimiento que incluya y comprenda diferentes niveles del ámbito editorial, lo local, lo internacional, el centro y la periferia.

Espirales Educativas nace así como un espacio para el intercambio y la divulgación de ideas a través de la palabra escrita,

esa revolución que inició Gutenberg con la mecanización de la imprenta y que hoy día continúa generando espacios inéditos para el debate de ideas como los es Internet. Lo que nuestra revista busca es el valor de las ideas y su transmisión a través de la escritura, de manera que les invitamos a ser partícipes de esta celebración, escribiendo, creando, editando.

Referencias

- Asimov, Isaac. 1981. *Momentos estelares de la ciencia*. Madrid: Alianza Editorial.
- Asimov, Isaac. 2002. *Trilogía de la Fundación*. Madrid: Random House.
- Burke, Peter y Asa Briggs. 2002. *De Gutenberg a Internet. Una historia social de los medios de comunicación*. Madrid: Taurus.
- Chust, Manuel. 2007. *1808. La eclosión juntera del mundo hispano*. México: FCE.
- Delgadillo, Andrés. 2012. *San Luis de la patria durante la guerra contra Estados Unidos de Norteamérica*. San Luis Potosí: Editorial Ponciano Arriaga.
- Martin, Kathleen, ed. 2011. *El libro de los símbolos. Reflexiones sobre las imágenes arquetípicas*. Köln: Taschen.

Reseñas curriculares

Andrés Delgadillo Sánchez

- Último grado de estudios: Máster en Historia, Universitat Jaume I de Castellón.
- Adscripción: Instituto Estatal de Investigación y Posgrado en Educación. Coordinación de Difusión.
- Líneas de investigación: Creatividad, rock y educación. Epistemología de la Creatividad.
- Revista donde se desempeña: *Espirales Educativas* (asistente editorial).

Patricia Margarita Aguilar Palomo

- Último grado de estudios: Maestría en Educación con especialidad en docencia en el Centro de Altos Estudios Pedagógicos y Educativos de SLP (CAEPE).
- Adscripción: Instituto Estatal de Investigación y Posgrado en Educación (IEIPE), coordinadora académica.
- Líneas de investigación: Gestión (seguimiento a egresados, tutoría, portafolio de evidencias y nueva maestría en Prácticas Pedagógicas en Contextos Diversos).
- Revista en donde se desempeña: *Espirales Educativas* (secretaria).

Lilia María Vázquez Jaime

- Último grado de estudios: Doctorado en Educación, Atlantic International University.
- Adscripción: Instituto Estatal de Investigación y Posgrado en Educación, docente.
- Líneas de investigación: Didáctica y prácticas pedagógicas actuales.
- Revista donde se desempeña: *Espirales Educativas* (miembro del comité editorial).



Análisis de los desafíos de profesionalización de una revista científica, electrónica, de Acceso Abierto y de reciente creación editada por una sociedad civil: *Transdigital*

Alexandro Escudero Nahón

Resumen

De acuerdo con varios estudios, las revistas científicas de reciente creación se ven obligadas a lidiar con problemas económicos, de profesionalización del personal respecto a procesos editoriales, de gestión de flujos de trabajo especializados y, en la mayoría de los casos, a combinar esta labor no retribuida con otra labor asalariada; por lo tanto, a gestionar el tiempo inteligentemente. Por eso, la supervivencia de las revistas científicas es un problema que se agrava cuando son editadas por sociedades civiles sin fines de lucro. Este análisis se condujo con los principios de la Teoría Fundamentada, que es un método de investigación cualitativo con un objetivo: explorar cuál es el principal problema de un grupo de personas que conducen una revista científica de reciente creación y qué hacen para resolverlo. Los resultados sugieren que los principales problemas del equipo de la revista *Transdigital* son: 1) conseguir los perfiles profesionales adecuados; 2) aprender a usar *software* especializado en procesos editoriales; 3) usar otras aplicaciones digitales de diseño grá-

fico, de automatización y las redes sociales; 4) dominar el trabajo en equipo a distancia, y; 5) obtener financiamiento.

Palabras clave: profesionalización; revistas científicas; revistas electrónicas; Acceso Abierto; *Transdigital*.

Abstract

According to several studies, recently created scientific journals are forced to deal with economic problems, professionalization of staff regarding editorial processes, management of specialized workflows and, in most cases, to combine this work not profitable, with other salaried work; Therefore, to manage time intelligently. Therefore, the survival of scientific journals is a problem that worsens when they are edited by non-profit civil societies. This analysis was conducted with the principles of Grounded Theory, which is a qualitative research method with one objective: explore what is the main problem of a group of people who run a recently created scientific journal and what do they do to solve it. The results suggest that the main problems of the *Transdigital* magazine team are: 1) obtaining the appropriate professional profiles; 2) learn to use software specialized in editorial processes; 3) use other digital applications for graphic design, automation and social networks; 4) master remote teamwork, and; 5) obtain financing.

Keywords: professionalization; journals; electronic journals; open access; *Transdigital*.

Introducción

La comunicación científica ha sufrido, desde hace décadas, constantes transformaciones debido a la digitalización de los procesos editoriales. La mayor parte de las revistas científicas se ha digitalizado y, salvo en casos excepcionales, se conservan publicaciones en papel al mismo tiempo que en formato digital (Delgado-Vázquez 2018). Lo anterior ha supuesto una concentración de la edición en manos de unos cuantos grupos editoriales. Al día de hoy, existen aproximadamente 70.000 revistas

electrónicas científicas en el mundo. Casi el 23% de estas revistas están en manos de pocas multinacionales, como *Elsevier*, *Routledge* o *Springer* (Larivière *et al.* 2015). Lo anterior deja en desventaja a la sociedad civil dedicada a la investigación científica porque, generalmente, no cuenta con la potencia económica ni organizacional de las grandes empresas transnacionales al momento de difundir resultados de la investigación científica (Haustein 2012).

La digitalización de las revistas académicas provocó el desarrollo de *software* especializado en el proceso editorial. Actualmente, Open Journal System (OJS) es el sistema de gestión de revistas académicas en línea más popular (Delgado-Vázquez 2018; Sánchez-Martín *et al.* 2009). OJS forma parte de un proyecto integral de difusión de la ciencia llamado Public Knowledge Project (PKP). OJS se usa en aproximadamente 10,200 revistas de carácter científico en el mundo y se pronostica que la versión 3.0 aumente el número de usuarios debido a sus mejoras en la gestión editorial (Willy *et al.* 2017).

Este texto presenta un análisis de los desafíos de profesionalización de la revista científica, electrónica, de Acceso Abierto y de reciente creación editada por una sociedad civil: *Transdigital*.

La sociedad civil en la difusión de la ciencia y la tecnología

La Sociedad de Investigación sobre Estudios Digitales S.C. (SIED) es una sociedad civil dedicada a la investigación científica que tiene por objeto realizar y divulgar investigaciones en ciencias sociales, humanidades y desarrollo tecnológico, tomando en cuenta nuevos métodos de investigación capaces de abordar de manera multidisciplinar problemas sociales emergentes.

SIED está desarrollando un proyecto integral de difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología (SIED s. c. 2019). La marca distintiva de esta sociedad civil es *Transdigital*, que es un proyecto que atiende integralmente las necesidades de difusión de la ciencia y la tecnología de las y los investigadores en formación, así como de las y los investigadores consolidados, con tres líneas de trabajo:

1. Revista científica *Transdigital*: www.revista-transdigital.org
2. Congreso Virtual *Transdigital*: www.congreso-transdigital.org
3. Editorial electrónica *Transdigital*: www.editorial-transdigital.org

Esta revista científica publicó su primer número en enero de 2020. Es un recurso abierto y opera con el modelo de publicación continua, que significa que se reciben los textos en cualquier momento. Cuenta con el Número Internacional Normalizado de Publicaciones Seriadas (ISSN, por las siglas en inglés de International Standard Serial Number) 2683-328X. El editor en jefe de la revista científica *Transdigital* es Alexandro Escudero-Nahón, autor de este texto. Hasta el día de hoy se cuenta con las siguientes indizaciones: Latindex, DOAJ, ERIH PLUS, REDIB, EuroPub, LivReAURA, DRJI, BASE, MIAR, OpenAire-Explore, Google Scholar y ROAD.

Todos los artículos en la revista científica *Transdigital* están licenciados bajo Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0). Lo anterior permite compartir –copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato; adaptar–, remezclar, transformar y construir a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente. Esta licencia también condiciona a la persona licenciante a no revocar estas libertades en tanto siga los términos de la licencia. Lo anterior, bajo términos como el de atribución, es decir, debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Lo anterior puede hacerse en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que su uso tiene el apoyo de la persona licenciante. No hay restricciones adicionales en esta licencia, es decir, no puede aplicar términos legales ni medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia.

El objetivo de la revista científica *Transdigital*, es difundir ensayos científicos y resultados de investigaciones empíricas y documentales sobre los desafíos que impone la incorporación de la tecnología digital en diversos ámbitos sociales. Para llevar a cabo tal objetivo, se ha implementado el *software* especializado en procesos de edición OJS, pero ha sido necesario que el personal se profesionalice de manera espontánea y accediendo a recursos formativos de diverso tipo. En este sentido, el desa-

fío no está en implementar *software* especializado gratuito para llevar a cabo actividades de difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología, sino en conformar y profesionalizar un grupo de trabajo adecuado y eficiente para tal fin. No tiene sentido contar con *software* especializado o un grupo de personas animosas si no existe un método para profesionalizar al equipo de trabajo (Hidalgo 2019).

De acuerdo con varios estudios, las revistas científicas de reciente creación se ven obligadas a lidiar con problemas económicos, de profesionalización de personal en procesos editoriales, de gestión de flujos de trabajo especializados y, en la mayoría de los casos, a combinar esta labor no retribuida con otra labor asalariada, por lo tanto, a gestionar el tiempo inteligentemente (Bagues *et al.* 2019). Por eso, la supervivencia de las revistas científicas es un problema que se agrava cuando esas revistas científicas son editadas por sociedades civiles sin fines de lucro (Berloznik y Van Langenhove 1998).

Método de investigación

Esta investigación en curso, conducida con el método de investigación de la Teoría Fundamentada, tiene por objetivo principal analizar los principales desafíos de profesionalización a los que se enfrentan los miembros de una sociedad civil que desea editar la revista científica, electrónica, de Acceso Abierto *Transdigital*.

Desde su aparición, la Teoría Fundamentada ha generado debates vibrantes entre la comunidad científica, porque sus fundamentos epistemológicos y sus procedimientos metodológicos desafían los principios positivistas de la investigación hipotético deductiva convencional. La Teoría Fundamentada tiene como principal objetivo crear teorías de rango medio o, por lo menos, categorías de análisis adecuadas al campo de estudio; en cambio, la investigación hipotético deductiva es útil para verificar teorías, o para aplicar categorías de análisis previamente diseñadas, pero no ha sido tan efectiva para crearlas. Hoy, la Teoría Fundamentada tiene una presencia sólida en las ciencias sociales y las humanidades y los numerosos estudios que se han generado con este método de investigación dan cuenta de la necesidad de fomentarla entre los investigadores y las inves-

tigadoras en ciernes para que sean capaces de cerrar la brecha entre las teorías especulativas y la investigación empírica basada en evidencia (Gibson y Hartman 2014).

La Teoría Fundamentada se realiza con varios procesos, a la vez sistemáticos, pero flexibles, rigurosos y sensibles como la codificación, la comparación constante y el muestreo teórico. A diferencia de otras metodologías de investigación también consideradas cualitativas, la Teoría Fundamentada implica tres condiciones: 1) ser permeable al punto de vista de las personas implicadas en el problema social y, por lo tanto, ir al campo de estudio relativamente libre de ideas preconcebidas; 2) superar las descripciones detalladas del estudio y lograr explicar cuál es el principal problema de este grupo de personas y qué hacen para resolverlo; 3) estructurar la teoría emergente con una serie de nociones argumentativas relacionadas entre sí que ni descartan ni verifican teorías previas, sino que ayudan a completarlas porque se construyen sobre los datos empíricos (en este caso, sobre la observación participante). El proceso de análisis de esos datos se basa en la codificación abierta, axial y teórica, que es un proceso inductivo para generar categorías de análisis, propio de la Teoría Fundamentada (Butler *et al.* 2018; Groen *et al.* 2017).

Cuando se realiza un estudio con la Teoría Fundamentada, se logra una experiencia inusual porque deben ponerse en juego habilidades investigativas que generalmente no se fomentan, como la imaginación para abordar el fenómeno de estudio, la creatividad argumentativa, la sensibilidad teórica, la empatía con el grupo de estudio, procesos de inmersión espontáneos, la flexibilidad procedimental, el fomento de la serendipia... En fin, el resultado es tener la sensación de *descubrir teoría*, aunque el procedimiento esté orientado, en realidad, a construirla (Bryan y Charmaz 2010; Charmaz 2006; Morse *et al.* 2009).

Resultados

Los resultados preliminares muestran varias estrategias que este pequeño equipo (cinco personas en total) (Tabla 1) ha desarrollado para resolver los desafíos que implica gestionar, editar, producir y promocionar la revista de reciente creación gestionada por una sociedad civil: la revista científica *Transdigital*.

Conseguir los perfiles profesionales adecuados

Este es el desafío que se ha resuelto con más facilidad, porque, en realidad, la idea original que dio paso a la revista *Transdigital* fue el Proyecto *Transdigital*. Toda la información al respecto puede ser consultada en www.transdigital.mx. El término *Transdigital* alude a una crítica que existe al término *Educación Postdigital* (Escudero-Nahón 2019).

En resumen, se ha detectado que la *Teoría Postdigital* señala que ya no es pertinente hacer una distinción entre la educación digital y la educación no digital, porque las plataformas y entornos de aprendizaje actuales han superado esa dicotomía simplista. Por eso, esa teoría propone el concepto *Educación Postdigital* para estudiar los procesos de aprendizaje en dichos entornos. Sin embargo, hasta ahora, la *Educación Postdigital* solamente ha generado un debate filosófico de cierto interés educativo. No existe evidencia empírica de que la *Educación Postdigital* haya creado categorías de análisis para explicar cómo se desarrollan los procesos de aprendizaje en las plataformas y entornos educativos actuales.

Por lo anterior, actualmente se está desarrollando una investigación documental para analizar críticamente la (im)pertinencia de usar el concepto *Educación Postdigital* para estudiar los procesos de aprendizaje en las plataformas y entornos de aprendizaje actuales. Hasta el momento, los resultados sugieren que el concepto *Educación Postdigital* supera la inútil distinción entre digital y no digital en el ámbito educativo, pero sería más adecuado utilizar el concepto *Educación Transdigital* para explicar cómo se asocian, transforman y perduran las agencias humanas y no humanas, tras las continuidades y interrupciones que han experimentado las plataformas y entornos de aprendizaje actuales. La *Educación Transdigital* se está revelando como un concepto capaz de analizar de manera novedosa uno de los problemas fundamentales de la investigación educativa: qué papel tienen las redes ciberfísicas en la educación y cómo se aprende en las plataformas y entornos de aprendizaje actuales.

Tabla 1. Organización del equipo en la página web oficial de *Transdigital*.

Alexandro Escudero Nahón, editor en jefe.
Emma Patricia Mercado López, gestora institucional.
Rosalba Palacios Díaz, diseñadora gráfica.
Marco Antonio Esquivel Hernández, promoción y publicidad.
Diego Escudero Sánchez, marcaje XML.

Fuente: *Transdigital* (2020).

Debido a lo anterior, las cinco personas que conforman el equipo de la revista científica *Transdigital* están relacionadas directa o indirectamente a esta investigación documental. En otras palabras, todas estas personas están relacionadas académicamente y entienden el sentido y la importancia de un proyecto académico original. Además, comparten la responsabilidad de participar en una revista científica, electrónica y de Acceso Abierto. El desafío no radicó en el perfil del equipo, sino en actualizarse respecto al *software* especializado en procesos editoriales y la promoción a través de las redes sociales.

El conocimiento del proceso editorial en Open Journal System.

El editor en jefe y la diseñadora tuvieron que resolver las funciones directamente relacionadas con el proceso editorial en ojs. La función técnica de instalación y ajustes de este *software* fue descifrada por la diseñadora, aun cuando esa no sería su responsabilidad principal. Lo anterior tuvo que ser resuelto así porque no se cuenta con un miembro especializado en sistemas de computación, desarrollo de *software*, o cualquier otro perfil altamente tecnológico afin. En este sentido, los miembros de la red han recurrido a asumir nuevas funciones y a autocapacitarse al respecto.

Por otro lado, el editor en jefe se autocapacitó en el flujo de trabajo propio del ojs. Para lograr lo anterior fue necesario recurrir a *blogs* y tutoriales gratuitos. Destaca la documentación que ha generado la empresa *Escire* en <https://forum.pkp.sfu.ca/c/pkp-school-espanol>. Aunque existen otras opciones de

capacitación gratuitas, no presentan la información con Acceso Abierto, sino a través de solicitudes por correo electrónico.

El proceso de conformación del consejo científico y el comité editorial fue posible, en gran medida, porque el editor en jefe pertenece al Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores de México (SNI) y, a lo largo de los años, ha tejido relaciones profesionales con académicas y académicos de reconocido prestigio. No obstante, el lanzamiento de la versión 3.0 de OJS le obligó a realizar un proceso de actualización y de capacitación informal a cada uno de los miembros del consejo científico y del comité editorial.

El uso diestro de aplicaciones digitales

El diseño de una página web oficial (*landing page*) del proyecto *Transdigital* se realizó con *software* especializado (Word Press); su maquetación se realizó con un *template* comercial llamado DIVI. Este tipo de inversiones financieras fueron responsabilidad de la sociedad civil. Asimismo, la articulación de la *landing page* a otras aplicaciones digitales para la promoción de la revista, requirió el pago mensual de la licencia de un *software* para el diseño gráfico (Canva), de un *Chatbot* para la obtención de correos electrónicos (Cliengo) y la promoción comercial en Facebook (Figura 1).

El uso de cada una de esas aplicaciones no representó mucho problema técnico porque los respectivos miembros del equipo tienen destrezas al respecto, pero articular todas las aplicaciones en una *landing page* supuso un recurrente trabajo en equipo. Además de los desafíos que supone el trabajo en conjunto, la contingencia sanitaria provocada por el COVID-19 obligó a que este trabajo se realizara a distancia. Por lo anterior, fue necesario utilizar más aplicaciones digitales para la productividad, como Google Drive, Zoom, Skype, DropBox, etcétera.

Definitivamente, la gestión, edición, producción y promoción de una revista de reciente creación gestionada por una sociedad civil requiere el uso diestro de aplicaciones digitales gratuitas y comerciales, pero es relevante el número de aplicaciones que actualmente se necesitan. Y, sobre todo, el modelo de trabajo a distancia para articular todas esas aplicaciones eficientemente.

Figura 1. Aplicaciones digitales utilizadas en la revista *Transdigital*.



Diseño web



Redes sociales



Chatbot y diseño gráfico



Productividad

Fuente: elaboración propia.

El trabajo en equipo a distancia

El desafío de trabajar a distancia ha sido resuelto con el uso de aplicaciones digitales. Esta solución implica, sin embargo, adquirir un dominio completo de dichas aplicaciones. Aparentemente, no han existido problemas de trabajo como equipo, pero tampoco se han usado las aplicaciones digitales óptimamente. Lo anterior puede constatarse en el hecho de que aún no existe un manual de procedimientos de la revista científica *Transdigital* que haga explícitos el flujo de trabajo con el uso de aplicaciones digitales.

Además, existe un problema privativo del OJS versión 3.0. Al usar esta versión, aún inestable, se han presentado problemas en el envío de ciertos correos electrónicos y en el ingreso con claves de usuario y contraseña. Esto ha supuesto que se busquen medidas alternativas para seguir gestionando el flujo de trabajo. Por ejemplo, ha sido necesario usar WhatsApp para estar en contacto con las y los autores y con las y los revisores para confirmar que han recibido los correos. Asimismo, ha sido necesario ingresar con las claves de las y los revisores a OJS para solucionar problemas puntuales de gestión de los documentos.

Esto ha puesto a prueba la capacidad de reacción y versatilidad del equipo de la revista *Transdigital*. Y los resultados, en general, son muy buenos, pero, sin duda, llaman la atención sobre el hecho de que la gestión de revistas digitales con OJS requieren una fase previa de capacitación en otras aplicaciones dedicadas a la productividad.

El financiamiento

Quizá el desafío más obvio es obtener el financiamiento para conducir óptimamente una revista digital de Acceso Abierto. Toda la inversión la ha realizado SIED y, en términos generales, así será. No obstante, hay dos estrategias que en el futuro podrían hacer sostenible esta empresa editorial.

En primer lugar, la revista científica *Transdigital* ofrece un servicio de corrección de estilo y redacción para artículos recibidos; de esta manera, se eleva la calidad de los textos que se envían al proceso de evaluación por pares.

En segundo lugar, la revista *Transdigital* está considerando financiarse con un costo aplicado a la publicación; en cuanto se obtengan más indizaciones, seguramente esta opción será viable.

Conclusiones

La gestión y promoción de revistas científicas, electrónicas, de Acceso Abierto, como es *Transdigital*, siempre entraña desafíos de diversa índole. Cuando esta gestión y promoción se realiza desde una sociedad civil, es necesario fortalecer ciertos ámbi-

tos que las revistas institucionales suelen tener más o menos resueltos, como los recursos humanos y el financiamiento.

Este análisis se condujo con los principios de la Teoría Fundamentada, que es un método de investigación cualitativo con un objetivo: explorar ¿cuál es el principal problema de un grupo de personas y qué hacen para resolverlo? La técnica de recogida y análisis de datos fue la observación participante porque el autor del texto forma parte del equipo de la revista científica *Transdigital*.

Los resultados preliminares sugieren que, tal como lo han descrito otros estudios empíricos, esta revista científica de reciente creación tiene varios problemas económicos, de profesionalización del personal respecto a procesos editoriales, de gestión de flujos de trabajo especializados y, en la mayoría de los casos, deben combinar esta labor no retribuida, con otra labor asalariada, por lo tanto, también tienen el desafío de gestionar el tiempo inteligentemente.

Los resultados sugieren que los principales problemas del equipo de la revista científica *Transdigital* son: 1) conseguir los perfiles profesionales adecuados; 2) aprender a usar *software* especializado en procesos editoriales; 3) usar otras aplicaciones digitales de diseño gráfico, de automatización y las redes sociales; 4) dominar el trabajo en equipo a distancia, y; 5) obtener financiamiento.

La mayoría de esos problemas han sido resueltos con la autocapacitación y con la esperanza de obtener, en el futuro mediato, financiamiento público y por vía del costo a la publicación de los artículos.

Referencias

- Bagues, Manuel, Mauro Sylos-Labini y Natalia Zinovyeva. 2019. "A walk on the wild side: 'Predatory' journals and information asymmetries in scientific evaluations". *Research Policy* 28, núm. 2: 462-477. <https://doi.org/10.1016/J.RESPOL.2018.04.013>
- Berloznik, Robert y Luk Van Langenhove. 1998. "Integration of Technology Assessment in R&D Management Practices". *Technological Forecasting and Social Change* 58, núm. 1-2: 23-33. [https://doi.org/10.1016/S0040-1625\(97\)00084-X](https://doi.org/10.1016/S0040-1625(97)00084-X)

- Bryant, Anthony y Kathy Charmaz. 2010. *The SAGE handbook of grounded theory*. Los Angeles: SAGE.
- Butler, Ashleigh E., Beverly Copnell y Helen Hall. 2018. "The development of theoretical sampling in practice". *Collegian* 25, núm. 5: 561-566. <https://doi.org/10.1016/j.colegn.2018.01.002>
- Charmaz, Kathy. 2016. *Constructing grounded theory*. London: Thousand Oaks, Calif: Sage Publications.
- Delgado-Vázquez, Ángel M. 2018. *Gestión y edición de revistas académicas con software libre. El uso de Open Journal Systems* 3. Murcia: Universidad de Murcia. <http://libros.um.es/editum/catalog/view/2061/2741/2701-1>
- Escudero-Nahón, Alexandro. 2019. "Educación Transdigital: análisis crítico al enfoque educativo de la Teoría Postdigital". En *Actas del Congreso Internacional Virtual USATIC 2019, Ubicuo y Social: Aprendizaje con TIC*, coords. Ana Isabel Allueva y José Luis Alejandre, 129. Zaragoza, Universidad de Zaragoza. <https://doi.org/10.26754/uz.978-84-1340-029-7>
- Gibson, Barry y Jan Hartman. 2014. *Rediscovering grounded theory*. London: Sage.
- Groen, Cassandra, Denise Rutledge y Lisa McNair. 2017. "An Introduction to Grounded Theory: Choosing and Implementing an Emergent Method". En *2017 asee Annual Conference & Exposition*. Columbus, Ohio: asse, 2017. <https://peer.asee.org/27582>
- Haustein, Stefanie. 2012. *Multidimensional journal evaluation. Analyzing scientific periodicals beyond the impact factor*. Düsseldorf: De Gruyter Saur.
- Senabre Hidalgo, Enric. 2019. "Adapting the scrum framework for agile project management in science: case study of a distributed research initiative". *Heliyon* 5, núm. 3: e01447. <https://doi.org/10.1016/J.HELIYON.2019.E01447>
- Larivière, Vincent, Stefanie Haustein y Phillippe Mongeon. 2015. "The oligopoly of academic publishers in the digital era". *PLOS ONE* 10, núm. 6: 1-15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0127502>
- Morse, Janice, Phyllis Stern, Juliet Corbin, Kathy Charmaz, Barbara Bowers y Adele Clarke. 2009. *Developing Grounded Theory: The Second Generation*. New York: Routledge.

Revista *Transdigital*. 2020. "Revista *Transdigital*". www.revista-transdigital.org

SIED S.C. 2019. "www.transdigital.mx". www.transdigital.mx

Sánchez-Martín, Francisco M., Félix Millán Rodríguez y Humberto Villavicencio Mavrich. 2009. "La Iniciativa Open Access (oai) en la literatura científica". *Actas Urológicas Españolas* 33, núm. 7: 732-740. [https://doi.org/10.1016/S0210-4806\(09\)74224-X](https://doi.org/10.1016/S0210-4806(09)74224-X)

Transdigital. 2020. *Transdigital*. www.transdigital.mx

Willy, Wirya Samatha Priatna, Sonya Rapinta Manalu, Arta Moro Sundjaja y Noerlina. 2017. "Development of Review Rating and Reporting in Open Journal System". *Procedia Computer Science*, 116: 645-651. <https://doi.org/10.1016/J.PROCS.2017.10.035>

Reseña curricular

Alexandro Escudero Nahón. Doctor en Educación por la Universidad de Barcelona, España. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNI) en el Nivel 1 del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías de México (CONAHCYT). Es profesor investigador de tiempo completo en la Facultad de Informática de la Universidad Autónoma de Querétaro. Coordina el Doctorado en Tecnología Educativa en esta universidad. Dirige el proyecto *Transdigital*, que es una iniciativa ciudadana para la difusión de la ciencia con tres líneas de trabajo: revista científica *Transdigital*, Congreso Virtual *Transdigital* y Editorial Electrónica *Transdigital*. Es coordinador del Área Temática 18: Tecnologías de Información y Comunicación y Educación del Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE). Coordina el Comité de Educación Transdigital de la Red LaTE México, que es una Red Temática CONAHCYT. Forma parte del Cuerpo Académico Consolidado "Innovación Educativa y Tecnología" de la Secretaría de Educación Pública de México (SEP).



El editor de revistas científicas en el proceso de indización en CLASE y PERIÓDICA

Manuel Alejandro Flores Chávez
Pablo Daniel Aparicio de la Rosa

Resumen

Se presenta un modelo de indización colaborativa basado en *Google Spreadsheet* utilizado en el periodo 2019-2021 para agilizar la disponibilidad de revistas latinoamericanas en las bases de datos CLASE y PERIÓDICA (CLAPER) de la Universidad Nacional Autónoma de México. Desde 2019, los editores de las revistas ingresan los metadatos en una plantilla que, una vez completada, se utiliza para extraer los datos a una hoja de cálculo y convertirlos al formato soportados por CLAPER. Los analistas de las bases de datos resuelven las dudas de los editores y validan la información indizada. Este procedimiento favorece tanto a las revistas como a los analistas, pues al haber una mejor distribución del trabajo, se aprovecha más tiempo en el desarrollo de otras ideas, relacionadas con la bibliometría, que ayudarán a los editores con la toma de decisiones.

Palabras clave: CLASE; PERIÓDICA; revistas científicas; indización; bases de datos.

Abstract

From 2019, CLASE and PERIÓDICA databases team adopted a collaborative indexing model using Google Spreadsheets. It consists of a template that the editors of journals fill out with the article's metadata. The indexer team provides feedback to editors, validates the data they entered, and transforms it in a readable format for CLASE and PERIÓDICA. The collaborative indexing model has speeded up the magazines' availability on the databases while the indexer team makes the most of its time innovating in other ideas, like bibliometrics, that they will be useful for editors' decision making.

Keywords: CLASE; PERIÓDICA; scientific journals; indexing; databases.

Introducción

La indización de revistas científicas en bases de datos, además de favorecer la visibilidad y el prestigio, es un requisito de calidad para que las publicaciones sean consideradas como parte sustantiva del conocimiento científico. Por ello, los editores buscan constantemente oportunidades nuevas para que la comunidad académica los conozca, siendo las bases de datos una de las mejores alternativas.

Ante un panorama así, la colaboración de los editores en el proceso de indización se ha vuelto fundamental. Durante el 2019 y hasta 2021, el departamento de Bibliografía Latinoamericana de la UNAM comenzó un flujo de trabajo emergente y provisional al desarrollo de una interfaz interactiva para reducir los tiempos en que los editores verían indizadas sus revistas en dos de las bases de datos pioneras de América Latina y con más de cuarenta años de existencia: Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades (CLASE) y el Índice de Revistas Latinoamericanas en Ciencias (PERIÓDICA). En términos generales, los editores han generado sus propios registros bibliográficos en una plantilla elaborada exprofeso en una hoja de cálculo, los cuales fueron convertidos por procedimientos informáticos a un formato de MARC21 legible por el sistema integral de gestión bibliotecaria ALEPH v. 21.

Lo anterior permitió al equipo de analistas concentrarse en el control de autoridades de las instituciones de afiliación de los autores que publicaron en sus revistas y en la selección de descriptores que mejor representaban el contenido de los artículos para su posterior recuperación. La precisión de estos datos permitirá que, con el tiempo, el Departamento de Bibliografía Latinoamericana elabore estudios bibliométricos que ayuden a los editores a conocer la apertura institucional e internacional de sus revistas, así como la cobertura temática y otros datos de interés.

La apuesta de Biblat para los siguientes años es convertirse en un grupo académico que se dedique al estudio de la producción científica de América Latina. Para lograrlo, es necesario incorporar las tecnologías colaborativas para que, de la mano de los editores, conozcamos a través de las métricas cómo se está generando conocimiento científico, tecnológico, social y humano en la región; y que esta información sea aprovechada por los editores para una toma de decisiones editoriales, conducentes a la mejora continua de sus revistas científicas y académicas.

Antecedentes

La indización de revistas científicas no siempre se considera como una de las actividades de los equipos editoriales, usualmente las universidades u otro tipo de organizaciones son las responsables de indizar los contenidos en las bases de datos que ellas mismas gestionan. Los editores sólo deben asegurarse de que cumplen con los criterios propuestos por cada una de las bases a las que desean aplicar y solicitarlo por los medios dispuestos por cada entidad. Dado este panorama, ¿pueden los editores o sus equipos de trabajo tomar parte en los procesos de indización? ¿Cómo ayudaría su participación a las instituciones gestoras de los servicios de información?

Al revisar lo que se ha investigado sobre el tema del editor como indizador se encontró que el tratamiento de este asunto ha sido escaso. Por lo general, a los editores de las revistas se les atribuyen funciones directivas que consisten en dirigir los esfuerzos de todo el comité editorial de la revista para tomar la decisión o no de publicar un manuscrito. Sus deberes podrían resumirse en cinco rubros: 1) coordinación de todo el equipo editorial, 2) representación oficial y legal de la revista, 3) mejora-

miento a través de estrategias y acciones, 4) administración de recursos humanos y financieros, y 5) toma de decisiones respecto a los manuscritos (Hernández 2012, 203)

El trabajo de los editores también es de carácter académico o científico. Es común leer o escuchar que quien dirige una revista tiene conocimientos profundos del área a la cual se dedica la publicación. Así, la labor erudita del editor consiste, en esencia, en garantizar que la revista aporte valor al desarrollo del conocimiento. Para ello se apoya en pares expertos en los temas que abordan los manuscritos que se reciben y construye relaciones mediante las cuales su revista pueda ganar visibilidad y renombre entre la comunidad académica.

El trabajo de edición científica también contempla actividades conducentes a la indización y recuperación de los contenidos de la revista (Rodríguez y Tejada 2013, 4-5). Estos autores concluyeron que al personal encargado de estas labores se le conoce como *editor técnico*, porque su quehacer se realiza con ayuda de tecnologías como la plataforma Open Journal System, el marcado de los artículos (generalmente en XML para facilitar la interoperabilidad) y la gestión de los metadatos que hacen recuperable la información.

La indización es un proceso de selección de términos que representan el contenido de una obra; tradicionalmente la realizan profesionales de la bibliotecología y disciplinas afines, por lo que es importante considerar a este tipo de profesionistas en los equipos editoriales de las revistas (Rodríguez y Tejada 2013, 4). Sin embargo, en el caso de estas publicaciones la indización comienza con la asignación de palabras clave y la elaboración del resumen por parte del autor del manuscrito, continúa con la revisión de uno o más editores para garantizar su pertinencia (Diodato y Pearson 1985, 103) y termina con la construcción completa del registro por parte del personal que trabaja en los servicios de indización, los analistas documentales o indizadores.

En la actualidad, la correcta identificación de palabras clave, resúmenes y otros datos que facilitan la descripción y recuperación del contenido publicado en revistas, es solicitada *de facto* a los autores al momento de someter sus manuscritos y a los editores cuando piden ser indizados en las bases de datos. Estos aspectos han ganado mayor relevancia por el contexto digital de la publicación electrónica, pues al trabajar con sistemas de información computacionales, es necesario el tratamiento que

facilite a las máquinas “entender” las solicitudes de los lectores al buscar información (Tur 2019, 7). Muchas veces, según la autora ya citada, los autores desacatan las indicaciones que desde las revistas se le dan respecto a la recuperación del texto porque se ven como excesivas e innecesarias.

Lo cierto es que a través del vínculo colaborativo entre autores y editores la indización en bases de datos puede simplificarse. Cuando los equipos editoriales optan por una cuidadosa selección de palabras clave y elementos descriptivos del documento, incluido un nombre normalizado de la revista que no se presente a confusiones, se obtiene una *indización en la fuente*, que básicamente es incluir en el artículo los elementos necesarios para recuperarlo en una base de datos (Diodato y Pearson 1985, 104), pero debidamente normalizados con la intención de que los servicios de indización empleen menos tiempo en la elaboración de un registro nuevo (Rozemblum y Unzurrunzaga 2013, 1062). Mediante el trabajo de indización en la fuente también se reduce la dispersión de los términos de indización, de manera que el analista o indizador puede concentrarse en:

- Complementar la indización con términos que se hayan obviado.
- Validar la recuperación de un texto indizado.
- Mejorar la exhaustividad del registro o la cobertura de este.

Podrá observarse que no se trata de transferir la responsabilidad a otros, sino de cooperar en aras de una visibilidad pronta y una recuperación oportuna de los contenidos de las revistas. Por supuesto que hay retos, algunas publicaciones tienen menores fondos o un personal reducido, sin embargo, las universidades y otros organismos constantemente realizan actividades conducentes a la profesionalización del editor.

Aunque al principio la indización en la fuente parezca una carga extra para los editores de las revistas científicas, a medida que se observen los beneficios (aparecer en índices y bases de datos con rapidez, obtener indicadores bibliométricos exclusivos para cada revista o área temática, entre otros) la indización pasaría a ser un quehacer sustantivo de todo equipo editorial. Desde 1985, se pronosticó que la indización –particularmente en el área de las ciencias y respecto a las palabras clave– cobraría

relevancia en el futuro por el auge de las tecnologías de la información (Diodato y Pearson 1985, 106). Un futuro que a la academia, la edición científica y a los profesionales que colaboran en estas áreas ya les está tocando vivir.

Problema y metodología

El nivel de indización que se realiza en CLAPER tiene como objetivo la obtención de métricas e indicadores sobre las autorías e instituciones de afiliación, mientras que la recuperación de textos completos en la base requiere un análisis profundo de las mejores palabras clave que serán asignadas a cada artículo. El resultado de ambas actividades puede ser benéfico para los editores, sin embargo, es difícil compaginarlas si el trabajo de indización se realiza desde cero y con una carga casi completamente manual.

Para agilizar la indización se optó por solicitar a los editores de nuevo ingreso a CLAPER, y a los que tras varios años de atraso pedían actualizar sus registros en la base, el envío de los metadatos de sus artículos a través de una plantilla colaborativa de Google Sheets que fue desarrollada exprofeso por Biblat. La plantilla se vinculó mediante la función TRANSPONER a hojas ocultas dentro del mismo archivo, de manera que todo dato introducido por los editores pudiera ser almacenado en columnas y así facilitar su tratamiento mediante la aplicación MARCedit 7, la cual permite convertir datos contenidos en hojas de cálculo al esquema MARC 21 de la *Library of Congress*, que es bajo el cual funciona CLAPER.

Cabe señalar que, cuando se postuló este documento para participar en la ponencia, este procedimiento se estaba implementando de manera emergente. Hoy en día este proceso que surgió como una propuesta para hacer más eficiente y eficaz el análisis de los artículos de las revistas indizadas en nuestra base de datos es una realidad, pues ahora se cuenta con una metodología de indización automatizada que valida y cosecha los metadatos para su posterior análisis, en lugar de depender exclusivamente de la indización manual. Esta estrategia ha combinado la participación colaborativa de los editores con la automatización a través de herramientas tecnológicas como

MetaMetrics,¹ que asegura la calidad editorial de los metadatos, logrando así una forma eficiente de gestionar tanto la indización como la recuperación de textos completos en nuestra base de datos CLAPER.

Indización colaborativa: una solución emergente

El proceso de indización colaborativa en Biblat se describe como una solución emergente porque no es definitivo, sino la antesala a un desarrollo tecnológico e interactivo basada en web que permita a los editores indizar sus propias revistas a su tiempo y ritmo, sin esperar ni depender de la carga de trabajo que tienen los analistas de Biblat. Se considera que es colaborativa porque los editores reciben retroalimentación y asesoría, además, el equipo de analistas revisa los registros enviados y los afina para que al ser ingresados a CLAPER:

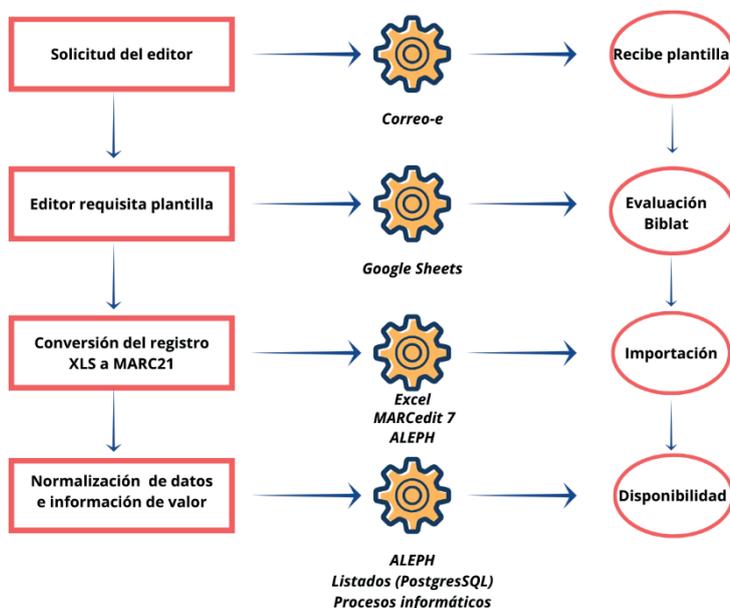
- La recuperación sea efectiva para los usuarios de la base de datos.
- Se transfieran todos los registros al portal Biblat, el cual ofrece visibilidad en la web.
- Se generen métricas e indicadores propios de cada revista (cuando haya al menos cinco años de indización continua).

La plantilla en la cual se trabaja cuenta con menús desplegables y funciones de validación de datos para que el editor ahorre tiempo en la introducción de ciertos datos, mientras que simultáneamente se reduce la dispersión en la forma de asentar nombres, instituciones, temas o números de identificación como el DOI para los artículos y el ORCID para los autores.

El proceso inicia con la solicitud de ingreso o actualización de una revista. Las solicitudes de primer ingreso deben, además, completar una autoevaluación de criterios editoriales y dar información acerca de la publicación, comité editorial, servicios de indización con los que ya cuentan, normas éticas y apego al movimiento de Acceso Abierto, entre otros elementos que son

1 Puede consultarse más de MetaMetrics en este enlace de la Biblat: <https://biblat.unam.mx/es/sobre-metametrics>

necesarios para pertenecer a CLAPER. El siguiente gráfico resume el procedimiento:



Se han recibido comunicaciones de los editores solicitando la cosecha de sus metadatos vía OAI-PMH de sus revistas, a lo cual se ha informado de los inconvenientes que esto implica para los propósitos de Biblat, esencialmente la falta de instituciones de afiliación de los autores. La siguiente imagen ofrece un comparativo entre los metadatos del OAI-PMH con los registros de CLAPER. La alternativa para los editores que no deseen completar la plantilla y quieran ser indizados en CLAPER es la preparación de archivos XML para cada uno de sus artículos, ya que con ellos es posible utilizar procedimientos informáticos para extraer los metadatos.

Resultados

Se atendieron más de cien solicitudes entre nuevos ingresos y actualizaciones en CLAPER, el 82.3 % fueron revistas de ciencias

sociales y humanidades, mientras que sólo 17,7% correspondieron a las ciencias exactas y naturales. Participaron cinco países de América Latina, de los cuales Brasil fue el que más disponibilidad mostró por el llenado de sus plantillas, más del 60% del contenido indizado pertenece a revistas brasileñas. Le siguen Colombia con 15,4%, México con 14,6%, Costa Rica con 3,8% y Puerto Rico con 2,3% del total.

Se observó una amplia cobertura de revistas especializadas en Administración y Contaduría (23,8%), seguida del área de Educación con 11,15% y un 13,1% en multidisciplinarias. Debe reconocerse que el porcentaje de las revistas de Administración y Contaduría fue mayor por la cantidad de solicitudes de actualización que en particular solicitó una sola revista de Brasil. El orden descendente se contó también con material de Economía (12,3%), Geografía (8,5%), Derecho (13,8%), Ingeniería (4,6%); mientras que Psicología, Ciencia Política y Ciencias de la Comunicación compartieron el 2,3% de todo el contenido indizado.

Conclusiones

La indización colaborativa en CLASE y PERIÓDICA ha tenido una aceptación favorable por parte de los editores, especialmente de quienes dirigen revistas brasileñas y colombianas. Se infiere que, en general, hay un conocimiento de la importancia de una indización cuidadosa desde el origen de la revista, aunque muchas veces se desconoce que el proceso por sí mismo es arduo y, por tanto, algunos editores manifiestan su desacuerdo en colaborar con la indización.

El requerimiento de ciertos editores por utilizar los enlaces OAI de sus OJS reveló que aún existen problemas para la transferencia de metadatos entre un sistema de información y otro, esto debido a la granularidad con la cual se elaboran los registros bibliográficos de cada artículo. CLASE y PERIÓDICA, a diferencia de otros servicios que funcionan más como agregadores, poseen un grado de normalización en sus palabras clave, autores e instituciones de afiliación, lo cual permite ofrecer mayores beneficios a los editores y a la academia, como es el caso de los indicadores bibliométricos de Biblat.

En el proceso de indización el editor es indispensable. Se trata de la persona que más y mejor conocimiento tiene sobre

la revista, el área temática y el estado de la investigación. Puede aportar mayor precisión sobre algunos de los metadatos, por ejemplo: nombre correcto de las instituciones y su ubicación; además, mediante una revisión de las palabras clave asignadas por un autor, el editor contribuye a reducir el grado de dispersión de términos y aumenta la efectividad de la recuperación de la información.

Hoy en día, la indización debe ser más que un ejercicio abocado a la recuperación de artículos en bases de datos. Mediante procesos colaborativos, los equipos de analistas documentales ahorran tiempo que pueden invertir en el desarrollo de productos útiles para los estudios de la información en diferentes disciplinas.

Referencias

- Diodato, Virgil, y Karen Pearson. 1985. "Source indexing in science journals and indexing services: a survey of current practices". *Science & Technology Libraries* 6, núm. 1-2: 103-117. https://doi.org/10.1300/J122v06n01_12
- Hernández Fernández, Lisette. 2013. "El rol de editor en las revistas científicas". *Revista Venezolana de Gerencia* 17, núm. 58: 203-205. <https://doi.org/10.31876/revista.v17i58.10697>
- Rodríguez Yunta, Luis, y Carlos Miguel Tejada Artigas. 2013. "El editor técnico: un perfil necesario para la profesionalización de la edición de revistas científicas en el entorno digital". *Anales de Documentación* 16, núm. 2: 1-9. <https://doi.org/10.6018/analesdoc.16.2.176391>
- Rozemblum, Cecilia, y Carolina Unzurrunzaga. 2013. "La edición en instituciones académicas: Normalización e interoperabilidad para favorecer el acceso y la visibilidad de la información publicada en revistas científicas". *Congresso ISKO Espanha e Portugal y XI Congresso ISKO Espanha, Porto, Portugal*. Porto: Facultad de Letras de la Universidad de Porto. http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.2865/ev.2865.pdf
- Tur Viñes, Victoria. 2019. "Publicación científica y metadatos (Editorial)". *Revista Mediterránea de Comunicación* 10, núm. 1: 7-8. <https://doi.org/10.14198/medcom2019.10.1.25>

Reseñas curriculares

Manuel Alejandro Flores Chávez. Es licenciado en Bibliotecología y Estudios de la Información por la Universidad Nacional Autónoma de México. Se desempeña como técnico académico y jefe del Departamento de Bibliografía Latinoamericana, adscrito a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM. Ha colaborado de forma independiente en proyectos de catalogación, indización y curación de contenidos del sector público (INFOTEC, IISUE-UNAM) y privado (Enova), y ha sido ayudante de profesor de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM.

Pablo Daniel Aparicio de la Rosa. Es licenciado en Bibliotecología y Estudios de la Información por Universidad Nacional Autónoma de México. Se desempeña como técnico académico en el Departamento de Bibliografía Latinoamericana, adscrito a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM. Ha sido jefe de catalogación en la UAM Iztapalapa y subdirector del área de Bibliotecología en Instituto Federal de Telecomunicaciones. Posee, además, una vasta experiencia coordinando equipos de catalogación y de digitalización de documentos.



La Ciencia Abierta en América Latina desde el análisis y métricas de redes sociales

Patricia Garrido Villegas¹

Resumen

El principal objetivo de la Ciencia Abierta es fomentar que las investigaciones científicas sean replicables, accesibles, reutilizables para todos los niveles de la sociedad de manera gratuita. Al ser un tema novedoso es interesante saber cuál es la interacción entre la comunidad científica tanto de instituciones académicas como de investigadores, editores, empresas privadas y estudiantes en América Latina. Una de las maneras de saberlo son las redes sociales. Este trabajo se enfoca en Twitter. Construiré una red dirigida de colaboración y para ello trabajaré con esos *tweets* extraídos, con las menciones y con los *retweets* basándome en un modelo de algoritmo, cuyos resultados se llevarán al programa Gephi para analizar las relaciones entre nodos (usuarios de Twitter, por ejemplo, un editor o revista) y aristas (las relaciones entre dichos usuarios). El análisis se llevará a cabo a través de las siguientes métricas de red: *Modularity class*, la cual sirve para saber la detección de comunidades, más la distribución Fruchterman Reingold, ya que deja más claro el conjunto de grupo que discute la temática. El grado de entrada y grado de salida miden interacciones dentro de la red social creada. La centralidad del vector propio mide la importancia de un nodo en la red basada en sus conexiones. *Page Rank* sirve para ver las páginas de los nodos de acuerdo con la frecuencia con la que un usuario sigue enlaces para llegar a la página de dicho nodo de forma no aleatoria.

1 Universidad de Alcalá de Henares.

Palabras clave: Ciencia Abierta; Twitter; América Latina; distribución Fruchterman Reingold; *Modularity class*; centralidad del vector propio; grado de entrada y grado de salida.

Abstract

The main objective of Open Science is to encourage scientific research to be replicable, accessible, reusable for all levels of society free of charge. As this is a new topic, it is interesting to know what is the interaction between the scientific community of both academic institutions and researchers, publishers, private companies, and students in Latin America. One way to know it is through social networks. This work focuses on Twitter. I will build a targeted collaborative network and work with those extracted tweets, mentions and retweets based on an algorithm model, whose results will be taken to the Gephi program to analyze the relationships between nodes (Twitter users, for example, a publisher or magazine) and edges (the relationships between those users). The analysis will be carried out through the following network metrics: Modularity class, which serves to know the detection of communities, plus the Fruchterman Reingold distribution, because it makes clearer the set of groups that discuss the issue. The in-degree and out-degree measure interactions within the social network created. The eigenvector centrality measures the importance of a node in the network based on its connections. Page Rank is used to view node pages according to how often a user follows links to that node's page on a non-random basis.

Keywords: Open Science; Twitter; Latin America; Fruchterman Reingold distribution; Modularity class; eigenvector centrality; in-degree and out-degree.

Introducción

La Ciencia Abierta fomenta que las investigaciones científicas sean replicables, accesibles, reutilizables para todos los niveles de la sociedad de manera gratuita. Permite una difusión mayor y más rápida de las investigaciones e implica un aumento de las redes de colaboración. Dichas redes de colaboración pueden llevarse a cabo a través de las redes sociales. Este trabajo se enfoca en la red social Twitter.

You can make your workflow more open by ...

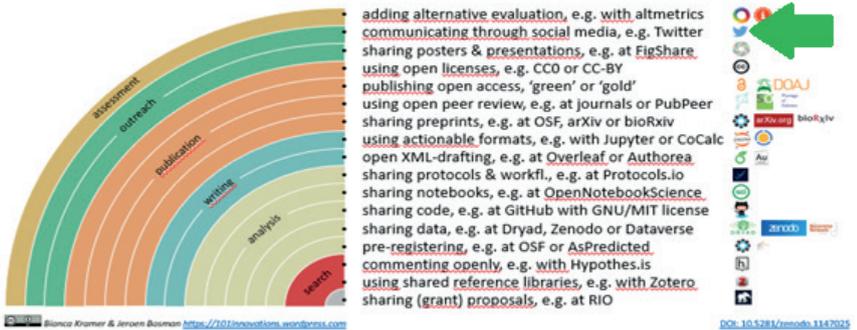


Figura 1. Prácticas científicas abiertas en todo el flujo de trabajo de investigación para hacerlo más abierto (Kramer *et al.* 2018).

¿Qué es al análisis de redes sociales?

El análisis de redes sociales "se basa en la suposición de la importancia de las relaciones entre las unidades que interactúan" (Wasserman *et al.* 1994), implica llevar a cabo una metodología sobre una estructura formada por nodos y aristas. Surgió de la interacción de varias disciplinas: las matemáticas en su rama llamada teoría de grafos enfocada en los datos; las ciencias de la computación debido a que usa algoritmos, bases de datos, así como desarrollo de *software* (Barabási 2016). De igual manera, considera a la sociometría, que es un método cuantitativo para medir las relaciones sociales desarrollado por el psiquiatra y psicopedagogo rumano Jacob Levy Moreno, quien la define como

"la investigación sobre la evolución y organización de grupos y la posición de los individuos dentro de dichos grupos" (Mora-Cantallops 2018).

Pregunta principal

¿Cuál es la interacción entre la comunidad científica tanto de instituciones académicas como de investigadores, editores, empresas privadas y estudiantes en América Latina?

Objetivos

1. Localizar a los usuarios más implicados en la temática de la Ciencia Abierta.
2. Saber cuáles son los principales exponentes en América Latina que nos puedan demostrar el avance en la discusión sobre el tema en la región.
3. Saber cuál es el grado de relación entre los usuarios más interesados en discutir la Ciencia Abierta.

Metodología

- Los datos se extrajeron con la API de Twitter con la temática *#openscience*.
- Se utilizó el programa Python y su módulo NetworkX, así como Tweepy, almacenando los datos en MongoDB.
- Se buscó por el más popular de los *tweets*, se extrajo por *retweet* y por ID del usuario.
- Se construyó una red de colaboración dirigida con los *tweets* extraídos, con las menciones y con los *retweets*.
- Se realizó un modelo de algoritmo con NetworkX para obtener nodos (usuarios de Twitter, por ejemplo, un editor, revista o institución) y aristas (las relaciones entre dichos usuarios).
- Se utilizó el programa Gephi para la visualización y el uso de métricas de las redes de colaboración obtenida.

El análisis se llevó a cabo a través de las siguientes métricas de red, las cuáles son las más habituales en el análisis de redes sociales y están basadas en algoritmos:

- Modularity class: Sirve para saber la detección de comunidades más la distribución Fruchterman Reingold, la cual deja más claro el conjunto de grupo que discute la temática.
- Grado de entrada: Número de conexiones entrantes de un nodo con otros.
- Grado de salida: Número de conexiones salientes de un nodo con otros.
- Centralidad del vector propio: Mide la importancia de un nodo en la red basada en sus conexiones.
- Page Rank: Mide la frecuencia con la que un usuario sigue enlaces para llegar a la página de un nodo de forma no aleatoria.

Procedimiento

Como se puede observar en la Figura 3, de los resultados del algoritmo (Figura 2) se obtuvieron 4,143 nodos (Instituciones, investigadores, editores, revistas) y 4,901 aristas (las relaciones entre ellos), cuyos tuits fueron obtenidos entre el 17 de febrero y el 5 de marzo de 2020.

```

[5]: import tweepy
import json
import pandas as pd
import numpy as np
from pymongo import MongoClient
import networkx as nx

consumer_key = "6v90T2mew1zDk4LCspC641Wq"
consumer_secret = "c92R354d359Wpql4E6mFv4bdrkrU3EEkxU23v170u3M"
access_token = "17255164-U2u0Ks38&9F4Kuae0249SE408qg4q87F11"
access_token_secret = "guknADCj03ckIpfV5Wu4G1qg5q5vPu07949vZgk4C"

auth = tweepy.OAuthHandler(consumer_key, consumer_secret)
auth.set_access_token(access_token, access_token_secret)
api = tweepy.API(auth)

client = MongoClient()
db = client.test_paty0V

[6]: result = api.search(q="openaccess", count = 1000)

[7]: result

[8]: [Status(api=tweepy.api.API object at 0x000022287EF740, _json={'cre
2020', 'id': 1229285248829322, 'id_str': '1229285248829322', 'text': 'Bicent
a posteriori la #2020 de XII Congreso Iberoamericano de #Ciencia
a línea de r., 'truncated': False, 'entities': {'hashtags': [{'text':
ent': 'Tecnología', 'indices': [95, 106]}, {'text': 'Ómnico', 'indices':
sentencia': {'screen_name': 'cicapsal', 'name': 'CICAPSAL', 'id': 4670054
[3, 11]}], 'urls': []}, 'metadata': {'iso_language_code': 'es', 'result
@Xena17/paths/outline/now?ref=twf011uPwPurtoe-50k-50w/4s', 'vis:

[9]: result = api.search(q="openaccess", result_type =
'location')

[10]: result = api.search(q="openaccess", result_type =
'topical')
result
    
```

Figura 2. Modelo de algoritmo con NetworkX.

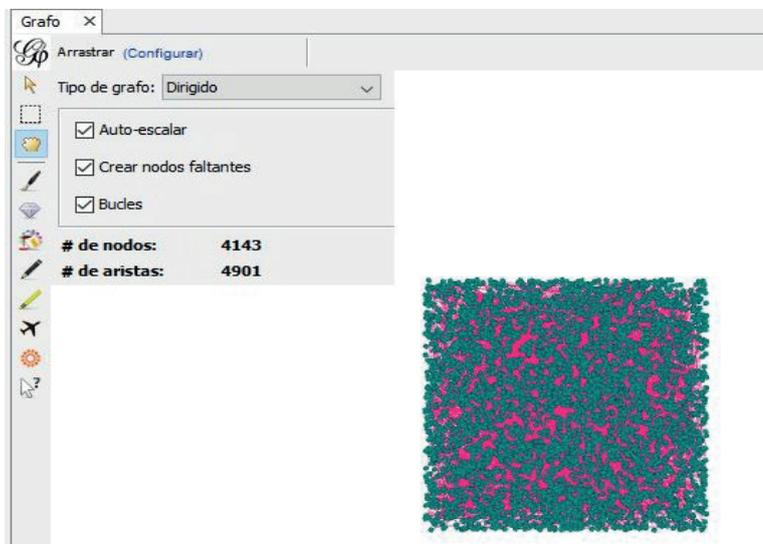


Figura 3. Resultados de la extracción en Gephi.

Análisis y visualización con las métricas

Se llevó el grafo de la red a Gephi, donde se comenzó a darle forma, de tal manera que se pueda responder a las preguntas planteadas al inicio. Se utilizó la distribución Fruchterman Reingold, la cual es un algoritmo de separación por atracción de relaciones entre los nodos y permite que se vean de manera más clara las diferentes comunidades.

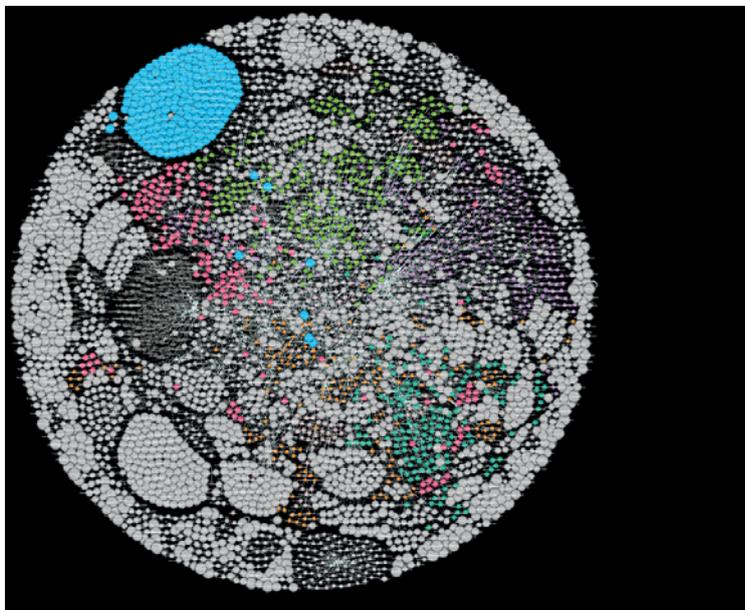


Figura 4. Distribución Fruchterman Reingold de toda la red.

La anterior figura es el panorama mundial del hashtag *#openscience* en Twitter. Sin embargo, este trabajo se enfoca en América Latina, por ello, de esos más de cuatro mil resultados, lo mejor fue realizar una búsqueda de los nodos más importantes que están involucrados en la temática de Ciencia Abierta. Uno de ellos es SciELO México. La comunidad a la que pertenece SciELO México es grande y por ello el análisis se enfoca en sus vecinos más cercanos. La investigación arrojó que se trata de usuarios provenientes de España, en particular de Barcelona, la mayoría son investigadores, profesores, grupos de investigación, bibliotecas, divulgadores de ciencia y tecnología e instituciones financiadoras de la ciencia.

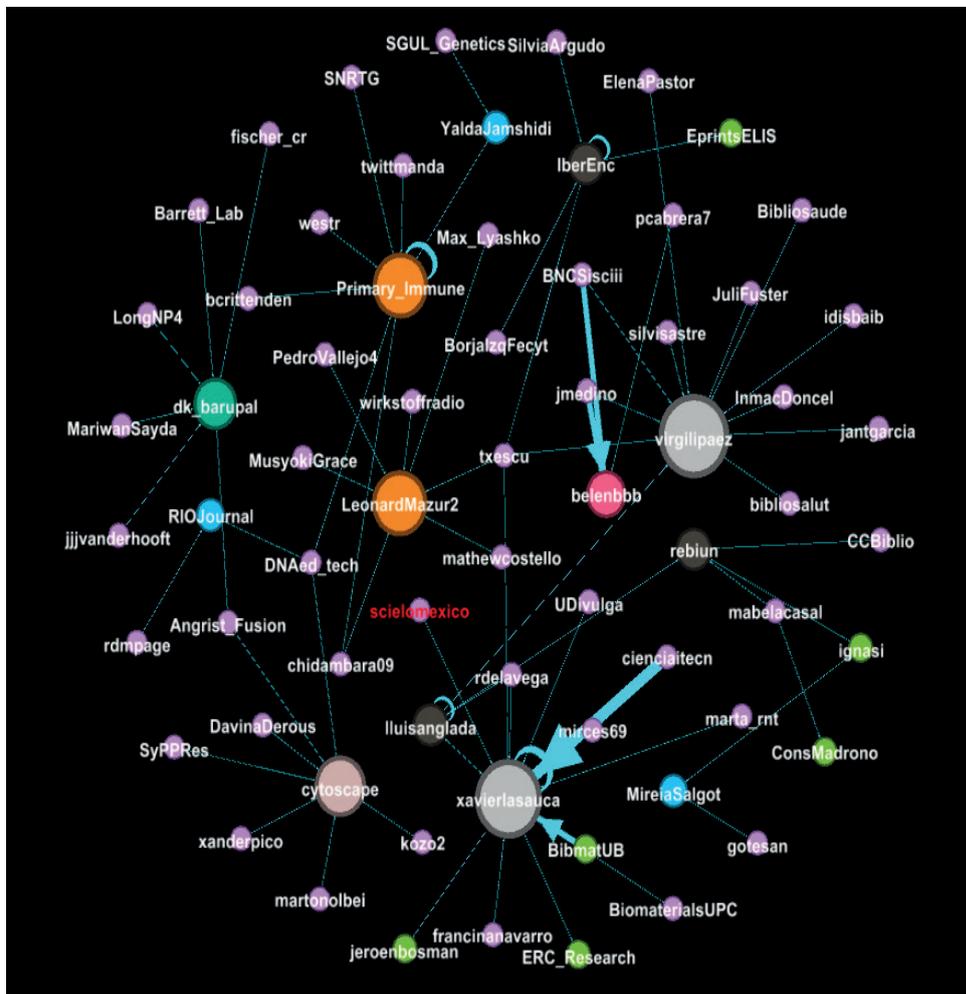


Figura 5. Grado de entrada del grupo en el que está relacionándose SciELO México.

En la Figura 5 se puede observar el grado de entrada, el cual es el número de conexiones entrantes de un nodo con otros, esto significa que entre más grande sea el tamaño del nodo (circulo), más usuarios interactúan con él, es decir, el usuario A es seguido por B y C. De igual modo, el color del nodo significa que esos usuarios tienen el mismo grado de entrada. Por ejemplo,

xavierlausaca², es seguido por SciELO México, así como por otros once usuarios. SciELO México a su vez tiene una interacción de menor grado y pertenece a un mismo color de grupo de usuarios como rdelavega, quien es profesor de la Universidad de Barcelona. También en la imagen se puede ver que entre más gruesa es la línea de las aristas (flechas) más fuerte es la relación entre los nodos.

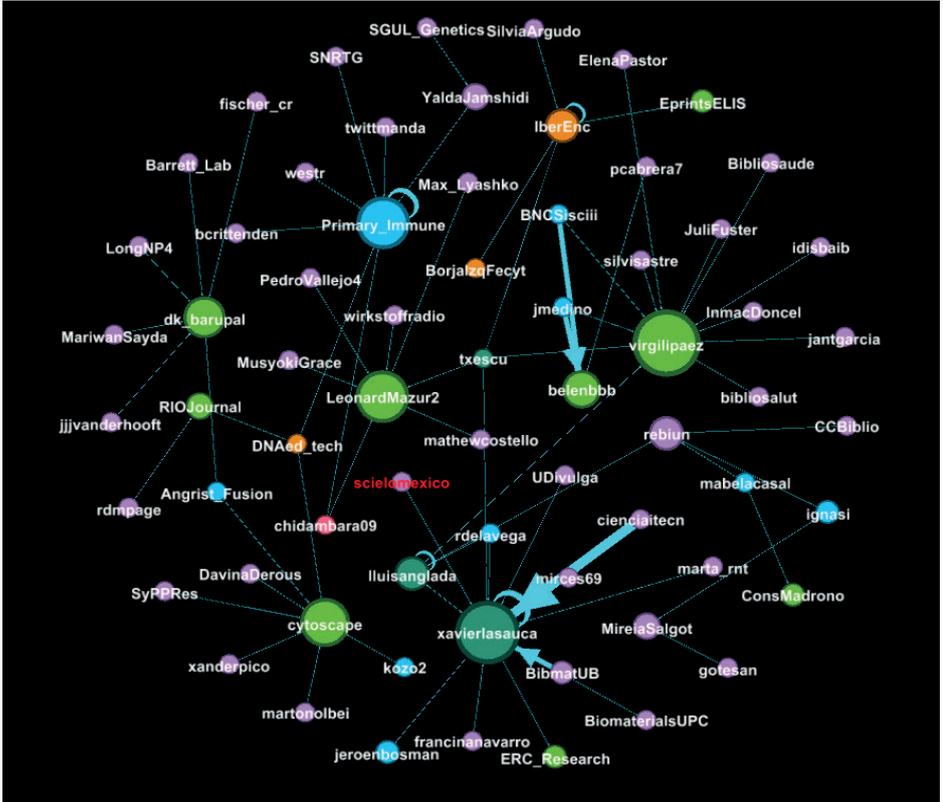


Figura 6. Grado de salida del grupo en el que está relacionándose SciELO México.

2 “Responsable de la gestión del conocimiento y sistemas de información I+D, encargado de la coordinación técnica de Recercat, el boletín electrónico de la investigación en Cataluña, y de coadministrar los perfiles sociales de la Dirección General de Investigación de la Generalitat de Catalunya en Twitter y Facebook” (Gil 2015).

En la Figura 6 se puede observar el grado de salida, el cual es el número de conexiones salientes de un nodo con otros, es decir, el usuario A sigue a B y C. En este caso, entre más grande sea el tamaño del nodo significa que los usuarios siguen a otros en mayor medida. Al igual que en el caso anterior, el mismo color del nodo significa que tienen un idéntico grado de salida; mientras que, en las aristas, entre más gruesa es la línea, más fuerte es la relación entre los usuarios. Por ejemplo, SciELO México sigue a dos nodos que tienen el mismo color y por lo tanto el mismo grado de salida, se trata de lluisanglada³ quien a su vez sigue a xavierlausaca y ambos son quienes más siguen a otros nodos dentro de este grupo.

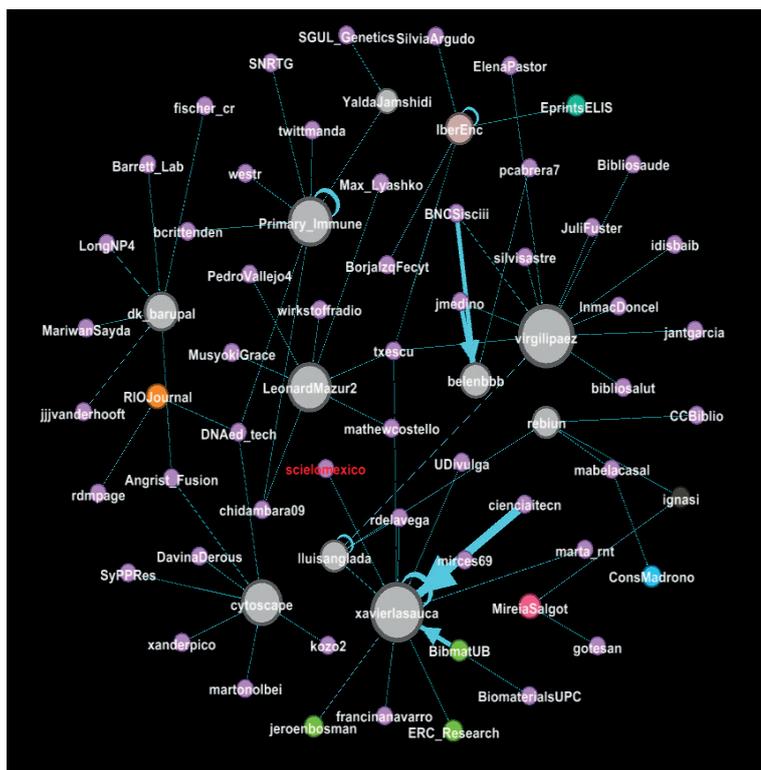


Figura 7. Centralidad del vector propio del grupo en el que está relacionándose SciELO México.

3 Es el director de Open Science del Consorcio de Servicios Universitarios de Cataluña.

En la Figura 7 vemos la centralidad del vector propio, el cual mide la importancia de un nodo en la red basada en sus conexiones, es decir, A es el nodo que más siguen los usuarios de la comunidad. Aunado a lo anterior se puede observar que entre más grande es el grosor de las aristas (flechas), más fuerte es la relación entre los nodos, mientras que el mismo color representa a los usuarios más importantes dentro de la comunidad. En este caso, nuevamente xavierlasauca y lluisanglada son parte de los nodos más importantes de la comunidad y son los usuarios con quién más interactúa SciELO México.

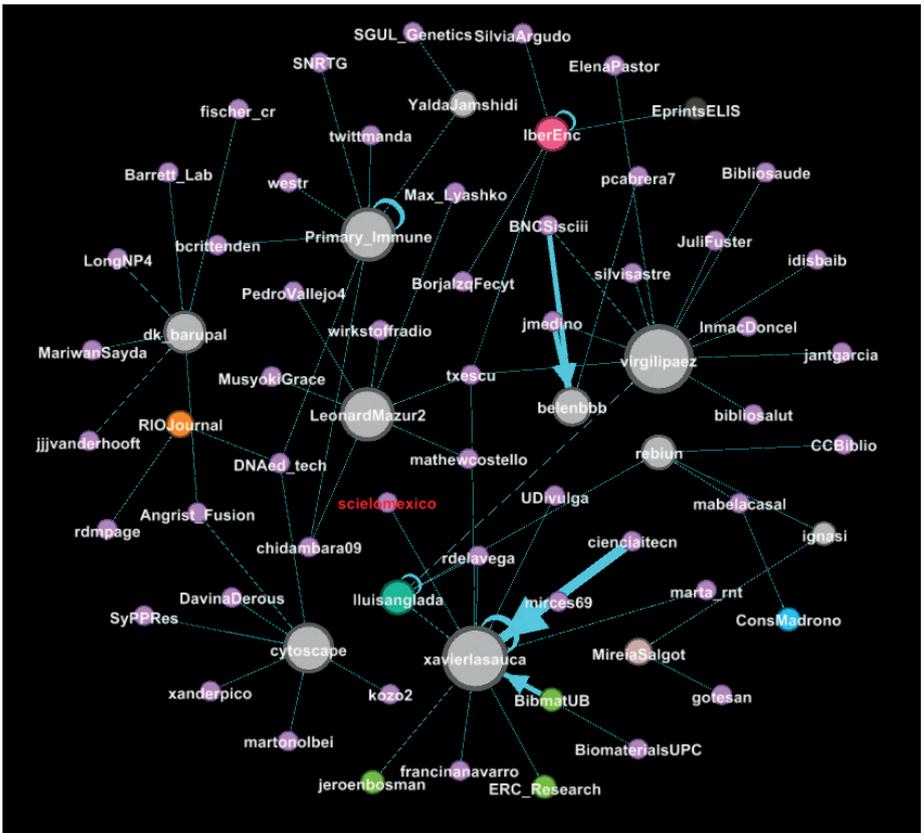


Figura 8. Page Rank del grupo en el que está relacionándose SciELO México.

En la Figura 8 se puede observar la métrica Page Rank, la cual mide la frecuencia con la que un usuario sigue enlaces

para llegar a la página de un nodo de forma no aleatoria. Entre más grande sea el nodo y más gruesa la línea de la arista significa que tienen una mayor frecuencia con la que otros nodos más pequeños llegan a los nodos más grandes. SciELO México tiene el mismo color, así como el mismo tamaño, que BiomaterialsUPC,⁴ por lo tanto tienen la misma frecuencia *Page Rank* y ambos usuarios son atraídos por xavierlasauca.

Otro caso en América Latina que está relacionándose con la temática de Ciencia Abierta en Twitter es la Biblioteca CEPAL.

4 Grupo de investigación español cuyo principal objetivo es desarrollar biomateriales para la regeneración/repación funcional de tejidos y órganos.

fosterscience,⁶ y ambos son proyectos que impulsan la Ciencia Abierta a nivel mundial.

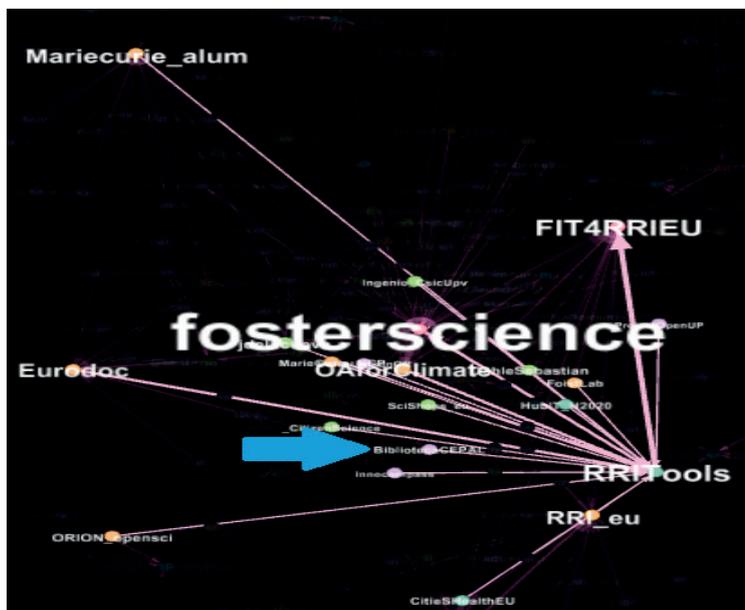


Figura 10. Grado de salida del grupo en el que está relacionándose la Biblioteca de la CEPAL.

En la Figura 10 podemos ver el grado de salida del grupo de la Biblioteca de la CEPAL, misma que está resaltada con la flecha color azul y su tamaño es muy pequeño, lo cual significa que el número de conexiones salientes con otros nodos de la comunidad es poca. Sin embargo, está relacionado con otros nodos importantes de la comunidad: RRITools y fosterscience.

6 El portal FOSTER es una plataforma de aprendizaje electrónico que reúne los mejores recursos de capacitación dirigidos a aquellos que necesitan saber más sobre Open Science, o que necesitan desarrollar estrategias y habilidades para implementar prácticas de Open Science en sus flujos de trabajo diarios (FOSTER portal s. f.).

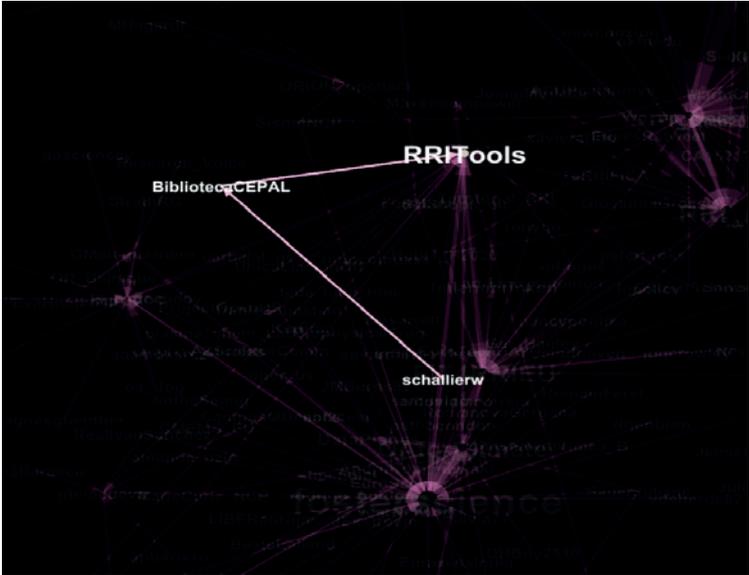


Figura 11. *Page Rank* del grupo en el que está relacionándose la Biblioteca de la CEPAL.

Con la métrica *Page Rank* se corrobora la relación que tiene la Biblioteca de la CEPAL con RRITools, así como con schallierw (quien es el Jefe de la Biblioteca Hernán Santa Cruz, ONU/CEPAL Chile), es decir, schallierw llega a RRITools a través de la Biblioteca CEPAL, y por ello esta última tiene un mayor grado de *Page Rank*.

Conclusiones

De acuerdo con lo visto en este análisis de la red social Twitter, la interacción entre la comunidad científica, tanto de instituciones académicas como de investigadores, editores y estudiantes en América Latina, respecto a la discusión de la Ciencia Abierta es poca hasta el momento.

Los usuarios más implicados en la temática de la Ciencia Abierta son portales y proyectos europeos como fosterscience o RRITools, quienes estuvieron por encima del resto de los nodos en las métricas. Hasta el momento, en América Latina, SciELO

México y la Biblioteca de la CEPAL han estado involucrados en la discusión debido a su interacción con nodos importantes.

La mayoría de los nodos del grupo donde está SciELO México son españoles y todo es debido a su interacción con el usuario Xavier Lasauca Cisa, quien es gerente de conocimiento en el Sistema de Universidades, Investigación e Innovación de Cataluña y un importante difusor de la Ciencia Abierta.

Si bien, no se lograron obtener muchos nodos participantes de la discusión de la Ciencia Abierta en América Latina, lo que sí se pudo saber fue quiénes son los más involucrados a nivel mundial y de esta manera seguirlos para la innovación de nuestras prácticas; como FOSTER, uno de los portales principales sobre Ciencia Abierta, y RRITools, proyecto europeo que ofrece herramientas de recursos abiertos.

Las visualizaciones que se presentaron permitieron saber el grado de relación entre los usuarios más interesados en discutir la Ciencia Abierta y que lleva a concluir que los más involucrados son investigadores, así como proyectos que incluyen a universidades.

Finalmente, se puede concluir que las redes sociales permiten incrementar el impacto y la visibilidad de las publicaciones de acuerdo con la comunidad con la que se relacionan.

Referencias

- Barabási, Alber-László. 2016. *Network science*. EUA: Cambridge University Press. <http://networksciencebook.com/>
- FOSTER portal. s. f. "About the FOSTER portal". Consultado el 8 de diciembre de 2023. <https://www.fosteropenscience.eu/about#theportal>.
- Gil, Lydia. 2015. "Charlando con Xavier Lasauca sobre comunicación científica 2.0". *Social Media en Investigación*. Publicado el 11 de mayo de 2015. <https://socialmediaeninvestigacion.com/xavier-lasauca-comunicacion-cientifica-20/>.
- Kadushin, Charles. 2012. *Understanding social networks: Theories, concepts, and findings*. EUA: OUP.
- Kramer, Bianca y Jeroen Bosman. 2018. "Arcoiris de las prácticas de ciencias abiertas". *Zenodo*. Publicado el 14 de enero de 2018. <http://doi.org/10.5281/zenodo.1147025>

- Mora-Cantalops, Marçal . 2018. *Análisis de Redes Sociales. Introducción y Teoría de Grafos*. España: Universidad de Alcalá.
- Wasserman, Stanley y Katherine Faust. 1994. *Social network analysis: Methods and applications*. Vol. 8. EUA: Cambridge University Press.

Reseña curricular

Patricia Garrido Villegas. Máster en *Data Science* por la Universidad de Alcalá de Henares, España. Desde enero de 2010 a la fecha (2020) se desempeña como editora de revistas electrónicas en XML, coordinadora de grupos de trabajo, así como especialista en reportes bibliométricos en la hemeroteca científica SciELO-México de la Dirección General de Bibliotecas-Universidad Nacional Autónoma de México.



Fraude en las ciencias: para el fortalecimiento de las revistas científicas (promoviendo actitudes, prácticas y comunidades científicas)

Carlos Guerrero de Lizardi

Resumen

El fraude en las ciencias, en todas, está ampliamente documentado. Se trata de mejorar la maquinaria de producción y difusión de la ciencia que actualmente arroja, en México y el mundo, productos que se presentan como científicos pero que no lo son. Reviso las políticas de las revistas, y en general las métricas de los sistemas de ranqueo. Argumento que debemos modificar nuestras ideas acerca de la evaluación de los investigadores, las revistas y los posgrados. En breve, el sistema estimula malas prácticas. Esbozo algunas ideas en torno a las políticas públicas requeridas para promover mejores prácticas por parte de la comunidad científica.

Palabras clave: fraude en las ciencias; replicación; métricas de evaluación; nuevas políticas.

Abstract

Fraud in science is documented. It is about improving the machinery for the production and dissemination of science that currently produces, in Mexico and the world, products that present

themselves as scientific but are not. I review the journal policies, and in general the metrics of the ranking systems. I argue that we must modify our ideas about the evaluation of researchers, journals, and postgraduates. In short, the system encourages bad practices. I outline some ideas around the public policies required to promote best practices by the scientific community.

Keywords: fraud in science; replication; evaluation metrics; new policies.

Introducción

El fraude en las ciencias en general (Crocker y Cooper 2011), y en la economía en particular (Duvendack, Palmer-Jones y Reed 2015), está ampliamente documentado. En cualquier universidad en el mundo algunos tantos profesores investigadores, con toda intención o como producto de malas prácticas científicas, intentan hacer pasar resultados no científicos como científicos. Y en muchas ocasiones lo logran.

A propósito, quiero señalar que dejaré fuera de mi análisis un "pecado menor", a saber, el plagio, y las diez modalidades de trabajo poco original.

Las prácticas no científicas se observan fuera y dentro de la academia. Un ejemplo relativo a los institutos de estadística lo escribieron Lequiller y Blades (2014, 44) en su libro publicado, en segunda edición, por la OCDE:

National accounts could better be called 'national accounts statistics' because without this qualifier users may think they are as reliable as the business accounts of a company. This is not true. In particular, while GDP for technical reasons is often expressed in millions of units of the National currency, users should be aware that they are very, very far from being accurate at the level of millions [...] It is not even possible to give a summary figure of the accuracy of the GDP. Indeed, national accounts, and in particular GDP, are not the result of a single big survey for which one might compile a confidence interval. They are the result of combining a complex mix of data from many sources, many of which require adjustment to put

them into a national accounts database and which are further adjusted to improve coherence, often using non-scientific methods.

Promoviendo actitudes, prácticas y comunidades científicas

La línea de defensa contra el fraude en las ciencias es una y solo una: la replicación –o regla de oro de las ciencias, según la Academia de Ciencias de los Estados Unidos–. Cualquier producto que busque la etiqueta de científico debe aprobar el ejercicio de replicación.

En el caso de las revistas científicas por el momento vivimos en el peor de los mundos. La pieza clave, esto es, el proceso de dictaminación, es deficiente. Como autor, miembro de comités, editor, y coordinador académico de programas PNPC, me queda claro que en vistas a su mejoramiento el primer paso burocrático-formal-meramente-cuantitativo consistiría en que el trabajo de dictaminación fuese reconocido por los programas de estímulos internos y externos; decisión, digamos, rápida de tomar, pero que no se ha instrumentado, por ejemplo, por el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) del CONAHCYT.

El segundo paso, encaminado al genuino mejoramiento de la calidad del proceso de dictaminación, implicaría modificar significativamente las conductas de los agentes en juego, ni más ni menos. Berk *et al.* (2017, 231-2) identificaron algunas malas prácticas:

[...] referees feel the need to demonstrate their intelligence or industriousness to editors by identifying problems in papers. The result is that in many cases reviewers inflate minor blemishes to the status of major flaws... Another cause for concern is the level of disagreement amongst referees. As Welch (2014) documents in a study of eight prominent journals in economics and finance, in cases with multiple referees on the same paper, the probability that one referee recommends inviting a revision rather than rejecting, conditional on another referee doing so, is only marginally higher than the unconditional probability.

Furthermore, the correlation of referee recommendations at a major finance conference was only 0.28. This pattern of disagreement suggests a high level of arbitrariness in the review process.

Berk *et al.* (2017) de hecho trataron de explicar "racionalmente" la actitud del dictaminador para justificar su sesgo. Yo creo simplemente que se trata de un caso de empoderamiento dañino (llamado problema de agente-principal en Economía). Ahora bien, desde el sentido común, el objetivo y la solución están a la mano: el proceso de dictaminación y replicación debería servir, en primer lugar, para identificar y rechazar productos no científicos, y en segundo, para mejorar a los genuinamente científicos; pero en la práctica su instrumentación es imposible dadas las reglas del juego vigentes –que, dicho sea de paso, dan forma a los incentivos "perversos" de los agentes inmiscuidos en la producción y difusión de la ciencia–. Más adelante seguiremos hablando de esto.¹

El reto es gigantesco, y al momento la comunidad científica nuestra (revistas, profesores-investigadores, el Sistema Nacional de Investigadores y sus cuerpos colegiados –en el caso de la UNAM, el sistema de estímulos PRIDE–, y las propias burocracias universitarias y no universitarias) no cuenta, pienso, con la templanza para dar los primeros pasos en la dirección correcta. Simplemente todos somos engranes de una maquinaria que no

1 Mi caso emblemático es el siguiente. En 2003 Clive Granger recibió el Nobel de Economía por su aportación conocida como análisis de cointegración (que continúa representando la frontera del conocimiento en el análisis de series de tiempo). Su documento seminal fue rechazado repetidamente por la revista emblemática bajo la dirección de Angus Deaton, quien también ya fue galardonado con el Nobel, en otro año, en 2015. Granger (2010, 3) mismo platicó las vicisitudes para publicarlo: "*Econometrica* rejected the paper for various reasons, such as wanting a deeper theory and some discussion of the testing question and an application. As I knew little about testing I was very happy to accept Rob's offer of help with the revision. I re-did the representation theorem and he produced the test and application, giving a paper by Granger and Engle which evolved into a paper by Engle and Granger, whilst I was away for six months leave in Oxford and Canberra. This new paper was submitted to *Econometrica* but it was also rejected for not being sufficiently original. I was anxious to submit it to David Hendry's new econometrics journal but Rob wanted to explore other possibilities. These were being considered when the editor of *Econometrica* asked us to re-submit because they were getting so many submissions on this topic that they needed our paper as some kind of base reference."

se detiene, en México y en el mundo. Y repito, como economista, las causas me saltan a la vista: las reglas del juego vigentes, que estructuran el sistema de estímulos y de ranqueos, distorsionando el comportamiento de los agentes involucrados.

Mis palabras están basadas en mi experiencia como autor, miembro de comités, editor, y coordinador académico de programas PNPc. Y probablemente estoy equivocado en la medida que la realidad es mucho más compleja que mi mirada. Dicho lo anterior no veo cómo entender el proceder de un científico quien se atrevió a falsear sus resultados por décadas, contaminando en el camino a un buen número de tesis, coautores, revistas y a las universidades involucradas. Todo lo anterior refiere el caso documentado por Crocker y Cooper (2011). En Economía ocho de cada diez *papers* no pasan la prueba de la replicación (Duvendack, Palmer-Jones y Reed 2015). E intuía que todo lo anteriormente escrito es apenas la punta del *iceberg* respecto a comportamientos no científicos.

Debemos modificar sustancialmente nuestras ideas acerca de la evaluación de los profesores investigadores, de las revistas, de los programas de posgrado, y de las burocracias (CONAHCYT, UNAM, BANXICO, INEGI, SHCP, SE, CONEVAL, etc.). Para valorar correctamente el papel de la medición de resultados en general, y de los productos científicos en particular, propongo como telón de fondo un par de citas de Muller (2018):

Used properly, measurement, as we'll see, can be a good thing... (But measurement) can also distort, divert, displace, distract, and discourage. While we are bound to live in an age of measurement, we live in an age of mismeasurement, over-measurement, misleading measurement, and counter-productive measurement... And measurement may provide us with distorted knowledge –knowledge that seems solid but is actually deceptive. (241-7)

For if doctors or hospitals are remunerated by government agencies or private insurers based on their success rates in keeping patients alive, then such measurements should create incentives for better care... What could go wrong? A good deal, as we have already seen. When their scores are used as a basis of reward and

punishment, surgeons, as do others under such scrutiny, engage in creaming, that is, they avoid the riskier cases. When hospitals are penalized based on the percentage of patients who fail to survive for thirty days beyond surgery, patients are sometimes kept alive for thirty-one days, so that their mortality is not reflected in the hospital's metrics. In England, in an attempt to reduce wait times in emergency wards, the Department of Health adopted a policy that penalized hospitals with wait times longer than four hours. The program succeeded—at least on the surface. In fact, some hospitals responded by keeping incoming patients in queues of ambulances, beyond the doors of the hospital, until the staff was confident that the patient could be seen within the allotted four hours of being admitted. (252-63)

En breve, ante un proceso de medición-evaluación, los agentes ajustan su comportamiento para satisfacer sólo formalmente los criterios utilizados por sus certificadores, perdiendo de vista (distorsionando, o peor, echando a la basura) los objetivos genuinos-sustanciales del proceso en juego (llámese ranqueo de una universidad, programa de posgrado PNPC, revista, o miembro del SNI).

Para hacer efectiva la replicación los autores deberían compartir todas y cada una de las decisiones tomadas en el proceso de producción de conocimiento, así como todos los insumos utilizados. Todo lo anterior no sólo mejoraría sustancialmente el contenido de las publicaciones sino, de más trascendencia, representaría un genuino acto de comunidad científica. Pero los autores no están dispuestos a hacerlo, y por razones obvias. A este comportamiento se le llama, en Economía, "autoselección" o "autoexclusión". Esta autoexclusión es un reconocimiento explícito de que sus resultados son, en algún grado, fraudulentos. A propósito, desde la producción y difusión del conocimiento aquí salta a la vista otra característica de la Ciencia Abierta.

Por el lado de las revistas se debería contar con un equipo técnico que sea capaz de acompañar a los dictaminadores para realizar la replicación y, así, corroborar los resultados aducidos por los autores. La replicación permitiría mejorar sustancialmente los documentos publicados, y aún otorgarles un "sello de garantía". Ninguna revista en México tiene los recursos para hacer-

lo, y en el mundo de la economía sólo conozco a unas pocas (dicho sea de paso, de varios cientos de revistas) que ya caminan por esta vereda, por lo menos en el terreno discursivo (que no efectivo). Tampoco los directores de revistas están dispuestos a hacerlo, entre otros motivos porque las revistas sirven a acotadas comunidades "científicas" en México y el mundo. En la misma dirección, las decisiones de qué y a quién publicar reflejan francamente criterios extraacadémicos, entre otros, la ideología y la pertenencia a redes.

Por el lado del SNI los pares deberían reconocer que los productos científicos son variopintos, desde las revisiones de la literatura hasta las aportaciones teóricas, pasando por los productos aplicados y un largo etcétera según la ciencia de la que estemos hablando. El SNI debería ponderarlos en su justa medida ya que un buen documento –aquel que aporta genuinamente a la ciencia en alguna de las direcciones comentadas– puede representar años de trabajo comprometido. Algo similar ocurre en el sistema de estímulos de la UNAM, entre muchos otros. Pero el actual criterio es de cantidad (decimos, coloquialmente, "por kilo") y no de calidad, en México y el mundo.

A propósito, las agencias internacionales de clasificación de universidades, los cuestionarios levantados por algunos periódicos en México, y los propios repositorios e índices de revistas (nacionales e internacionales) tampoco cumplen cabalmente con su trabajo. Son agentes interesados que forman parte, en algún sentido, de la comunidad científica. La más reciente compra-venta del WoS ascendió a ¡3,500 millones de dólares! Y las universidades europeas desde hace años enfrentan a su propio pulpo omnipresente Elsevier-Scopus –convertido en repositorio, editor de revistas e indizador–.

La clasificación, en el mundo y en nuestros países, de profesores-investigadores, de revistas, de posgrados, y de las propias universidades, gira en torno a la producción científica. Y de la clasificación obtenida dependen prestigios, ingresos, becas, y presupuestos. Y así, en esa medida, todos nos convertimos en engranes de esa maquinaria ligada a la producción y difusión del conocimiento.² Pero la suerte no está echada.

2 Al respecto Afonso (2014) del King's College de Londres escribió un documento titulado "How academia resembles a drug gang", y Guerrero (2022) otro titulado "Desenmascarando a la autonomía: una estimación del coeficiente de Gini puma para el año 2020".

Breve nota teórica-histórica sobre el origen de la evaluación de las políticas públicas

El estudio de las políticas sociales tiene un fuerte componente ideológico. A muchos científicos se les ha enseñado que su sentido se limita a reparar las "fallas de mercado", y que su evaluación es imprescindible por las, aún peores, "fallas de gobierno" (Weimer y Vining 2005). Se parte así del supuesto de que el funcionario público realiza su trabajo deficientemente, y que más vale que sea sometido a evaluaciones externas realizadas por organismos autónomos. Esta ideología ha permeado en muchos profesionistas y agentes sociales y políticos.

Dicho lo anterior debemos señalar que la evaluación externa, y tanto o más importante, la autoevaluación, representan piezas clave de los programas sociales y de las políticas de desarrollo social (Aguilar 2003a, 2003b, 2003c). Puesto con otras palabras, las evaluaciones deben contribuir genuinamente al mejoramiento de los programas y las políticas, y la medición no es un componente imprescindible en todos los casos. Baste recordar que los agentes ajustan su comportamiento a las (imperfectas) evaluaciones (externas) por lo que su efecto puede ser inocuo y, peor aún, contraproducente.

Propuesta de políticas públicas para promover actitudes, prácticas y comunidades científicas

Se trata de mejorar la maquinaria de producción y difusión de la ciencia que actualmente arroja, en México y el mundo, productos que se presentan como científicos pero que no lo son. Esta maquinaria está hecha de piezas (las universidades públicas y privadas, los centros de investigación, las revistas, el CONACYT y muchas otras agencias públicas, etc.), de engranes (los profesores-investigadores, los editores de revistas, los comités de pares, los administradores, etc.), y tiene reglas (entre otras, las que alteran negativamente nuestros comportamientos como profesores-investigadores). Para lograrlo se requiere de una política de estado que promueva la replicación de cualquier pro-

ducto que busque la etiqueta de científico, originada en todas y cada una de las piezas y por cualquiera de los engranes.

Subrayo que la puesta en marcha de una política de estado correspondería inicialmente al Ejecutivo federal, acompañado de los otros dos niveles de gobierno (incluidas las universidades estatales), y de los otros dos poderes. Naturalmente el liderazgo del CONAHCYT resultaría clave para su diseño, implementación y evaluación. Simplemente, mientras que el Ejecutivo federal no dé el banderazo de salida, la maquinaria, seguirá produciendo los mismos resultados. Por cierto, también, naturalmente, otras instancias públicas tendrían, en su momento, mucho que decir y hacer, entre otras INEGI, BANXICO, CONEVAL, y las universidades nacionales (UNAM, IPN, UAM, etc.).

Cierro con una atenta petición al CONAHCYT que se desdoble repetidamente. Por todo lo dicho anteriormente creo que es conveniente que se reduzca la clasificación de revistas y de posgrados PNPC, así como el número de categorías dentro del SNI.

Referencias

- Afonso, Alexandre. 2014. "How academia resembles a drug gang". *SSRN Electronic Journal*. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2407748>
- Crocker, Jennifer y M. Lynne Cooper. 2011. "Addressing scientific fraud". *Science* 334, núm. 6060 (diciembre): 1182. <https://doi.org/10.1126/science.1216775>
- Duvendack, Maren, Richard W. Palmer-Jones, y W. Robert Reed. 2015. "Replications in economics: A progress report". *Econ Journal Watch* 12, núm. 2 (mayo): 164-191.
- Granger, Clive W. J. 2010. "Some thoughts on the development of cointegration". *Journal of Econometrics* 158, núm. 1 (septiembre): 3-6. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2010.03.002>
- Guerrero, Carlos. 2022. "Desenmascarando a la autonomía: una estimación del coeficiente de Gini puma para el año 2020". *SciELO Preprints* núm. 4376. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.4376>
- Berk, Jonathan B., Campbell R. Harvey y David Hirshleifer. 2017. "How to write an effective referee report and improve the scientific review process". *Journal of Economic*

Perspectives 31, núm. 1 (invierno): 231-244. <https://doi.org/10.1257/jep.31.1.231>

Lequiller, François, y Derek Blades. 2014. *Understanding National Accounts: Second Edition*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264214637-en>

Muller, Jerry Z. 2018. *The Tyranny of Metrics*. Estados Unidos: Princeton University Press.

Reseña curricular

Carlos Guerrero de Lizardi. Doctor en Economía por la Universidad Autónoma de Madrid. Profesor en la UNAM (cgdl@unam.mx). Miembro del SNI. Especialista en medición. Fue director de *Investigación Económica* del número 292 al 303, periodo en el cual la revista quintuplicó su factor de impacto en el JCR, y en el SJR se consolidó como Q3. Una mejora editorial fue la puesta a disposición de las bases de datos utilizadas y rutinas estadísticas aplicadas en los artículos publicados. *Investigación Económica* ingresó a la "Replication Network", siendo la única revista publicada en español adscrita a la misma. Actualmente es editor adjunto de la *Revista Mexicana de Economía y Finanzas*.



Reflexiones y propuestas desde la experiencia editorial en revistas académicas de ciencias sociales y humanidades

César Jiménez Yañez¹

Carlos Antonio Romero Ramírez²

Mario Alberto Magaña Mancillas³

Resumen

Dentro de las publicaciones académicas las "malas prácticas" se han convertido en un tema recurrente y complejo para las instituciones y agentes editoriales, ya que sus fronteras conceptuales siguen en constante debate. El objetivo de este texto es proponer las bases para la elaboración de un protocolo de acción académico/administrativo que integre los derechos y obligaciones de autores y editores, donde se establezcan los lineamientos para actuar ante una eventual sospecha o denuncia de transgresión de derechos de autor (plagio académico); publicaciones duplicadas o redundantes; "autoplagio"; fabricación, falsificación o invención de datos; conflictos de autoría y de intereses en artículos en proceso o publicados. El análisis presentado es resultado de una investigación documental basada en lineamientos nacionales e internacionales referentes a publicaciones académicas. La propuesta busca contribuir en la construcción de un modelo que ayude a visualizar administrativamente los casos de "malas prácticas" que se puedan presentar.

Palabras clave: publicación académica; protocolos; plagio; malas prácticas editoriales.

1 Universidad Autónoma de Baja California.

2 Universidad Autónoma de Baja California.

3 Universidad Autónoma de Baja California.

Abstract

Within academic publications, "bad practices" have become a recurring and complex issue for publishing institutions and agents since their conceptual boundaries are constantly being debated. The objective of this article is to propose the bases for the elaboration of a protocol of academic/administrative action, that integrates the rights and obligations of authors and publishers, where the guidelines are established to act before a possible suspicion or denunciation of violation of rights of author (academic plagiarism); duplicate or redundant publications; "self-plagiarism"; manufacture, falsification or invention of data; conflicts of authorship and interests in articles in progress or published. The analysis presented is the result of a documentary investigation based on national and international guidelines regarding academic publications. The proposal seeks to contribute to the construction of a model that helps to administratively visualize cases of "bad practices" that may arise.

Keywords: academic publications; protocols; plagiarism; bad editorial practices.

Introducción⁴

En la actualidad es común encontrarnos, como parte del proceso administrativo de una revista académica, entre otros documentos, con manuales, normas o lineamientos que versan sobre ética y buenas prácticas editoriales; esto porque, de la noche a la mañana, todos los autores que osan presentar un manuscrito para una posible publicación son culpables de "plagio académico" hasta que un *software* diga lo contrario. El fin de utilizar estos programas informáticos es mantener la integridad académica de la revista, de sus procesos y de sus autores, por lo que hoy las revistas asumieron una nueva función, la de fiscalización. Ya no basta con cumplir "al pie de la letra" las normas para autores, ni aprobar el escrutinio de los evaluadores; ya ni

4 La ponencia aquí presentada es la versión abreviada de la obra previamente publicada en el libro coordinado por César E. Jiménez Yañez en 2019, titulado: *Revistas académicas en ciencias sociales y humanidades en México. Realidades, experiencias y expectativas*. México: Universidad Autónoma de Baja California/Benemérita Universidad Autónoma de Puebla/EL Colegio de Sonora/Universidad Autónoma de Yucatán.

siquiera hay que garantizar que el trabajo propuesto es inédito y original, sino que hay que comprobar que no está "plagiado" (total o parcialmente).

De acuerdo con Valderrama (2012) "para un editor es difícil controlar que no sucedan problemas relacionados con la ética en el proceso de publicación, problemas de los que ni el propio editor está exento" (417). Hoy en día, las revistas científicas ya no reciben buenos trabajos, reciben trabajos no "viciados" y los autores ya no se preocupan tanto por la prolijidad del manuscrito, "mientras no tenga plagio". Aquí es cuando los manuales sobre ética y buenas prácticas adquieren sentido y más importancia que las normas editoriales, ya que "[...] el proceso no está diseñado para detectar algunos 'vicios' [...] conceptos como fraude, plagio, autoría desmerecida, duplicidad, fragmentación y exceso de autocitas son recurrentes entre las faltas cometidas por los autores" (Valderrama 2012, 417).

Este nuevo escenario ha hecho cambiar la mirada de las publicaciones científicas y ha puesto en entredicho la originalidad de las publicaciones. El problema (si es que se puede considerar así) fue que siempre se trabajó sobre la base de la buena fe de los involucrados –la mayoría con grados académicos de posgrado–, donde se asumía que los autores, en su calidad de docentes e investigadores, estaban bien formados e informados y que, por lo tanto, como conocedores de las reglas, jamás tendríamos que dudar de su trabajo. La realidad nos dice otra cosa: *publish or perish*, publica (a toda costa) o pierde el bono, y tras la "punititis", el profesorado incurre en prácticas de simulación (Silva 2011; Medina 2015).

Ante esta realidad, las revistas académicas deben buscar las formas y fórmulas adecuadas para garantizar, tanto a los autores y en especial a los lectores, que los trabajos publicados cumplan con los criterios de calidad, honestidad, ética y buenas prácticas. El reto actual de autores y editores es demostrar que los trabajos presentados y publicados son originales e inéditos. En este sentido, existen varias organizaciones editoriales y asociadas al mundo editorial científico que entregan lineamientos y pautas de acción relacionadas a la transparencia, ética y mejores prácticas editoriales en publicaciones académicas, a las cuales muchas revistas se adhieren o adscriben, para enfrentar la detección o denuncia de malas prácticas. Las más conocidas

son: el Comité de Ética en la Publicación (COPE, por sus siglas en inglés); el Directorio de Revistas de Acceso Abierto (DOAJ, por sus siglas en inglés); el Paquete de Recursos para la Ética en la Publicación (PERK, por sus siglas en inglés) del grupo Elsevier, y la Asociación Internacional de Editores Científicos, Técnicos y Médicos (STM, por sus siglas en inglés).

En la actualidad a todas las revistas académicas en América Latina que son parte de índices, bases de datos y repositorios se les exige contar con un "código de ética" o con un "manual de buenas prácticas" que dé certeza del compromiso y buena fe de la revista para actuar ante eventos de "malas prácticas", es por ello que muchas de estas revistas se cobijan bajo el alero de las pautas ya existentes. Lamentablemente, actuar administrativamente frente a uno (o varios) de estos casos, termina siendo una tarea compleja, es por ello que a la mayoría de las revistas que les toca lidiar con un caso de éstos, prefiere rechazar el artículo, si está en proceso, o quitar/eliminar, si está publicado (si es revista digital), invisibilizando así a los autores que cometieron el ilícito. Es en este punto donde radica la importancia de que cada revista cuente con un protocolo de acción administrativa, que se ajuste a su naturaleza disciplinaria y necesidades –que más allá o acá de la parte legal–, sancione y visibilice la mala conducta de los autores (intencional o no intencional).

El objetivo de este trabajo es ofrecer las bases para la elaboración de un protocolo de acción académico/administrativo que integre las obligaciones de autores y editores, y se establezcan los lineamientos para actuar ante una eventual sospecha o denuncia de malas prácticas (transgresión de derechos de autor/"plagio académico"; publicaciones duplicadas o redundantes; "autoplagio"; fabricación, falsificación o invención de datos; conflictos de autoría y de intereses) en artículos en proceso o publicados.

El "plagio" en la vida académica

Hablar de "plagio académico" es complejo y complicado porque sus fronteras no están tan claras como pensamos y no podemos hacer una buena conceptualización de él si no resolvemos lo que debemos entender por "plagio". Al respecto Arce (2009), comparte la siguiente idea:

No existe un concepto jurídico de plagio lo suficientemente claro y preciso debido a la dificultad para determinar sus límites y porque ha sido y es una definición sustancialmente doctrinaria. Ligado a lo anterior y a la indicada imprecisión jurídica está la gran cantidad de definiciones doctrinarias que existen y, por supuesto, no necesariamente coincidentes. (62)

El “plagio académico” es una seria amenaza para la investigación y para la difusión/divulgación de la ciencia. Timal y Sánchez (2017), citando a Alberto Liaseca, señalan que el plagio “[...] se esconde, entre otros verbos, como citar, repetir y reeditar. Desde esta perspectiva, el hecho de citar, repetir o reeditar la obra o la idea de un autor, implica un plagio, mismo que no se castiga porque se considera una tradición” (54). Desde esta perspectiva podemos decir que no todo el “plagio” es deliberado; si es intencional o accidental lo determinará por una parte la naturaleza del trabajo, el material incorporado o las atribuciones que tenga o haga el autor. Ahora bien, ¿cómo determinar la seriedad del “plagio”?, ¿cómo determinar la intencionalidad?; si bien el editor debe garantizar prácticas éticas e investigar cuando haya mala conducta, las respuestas a estas preguntas son difíciles de establecer. Es por ello la proliferación de los *softwares* “antiplagios”.

Para autores, como Hexham (1999),

[...] el plagio académico ocurre cuando un autor utiliza de forma continua más de cuatro palabras de una fuente impresa sin el uso de comillas y sin hacer una referencia precisa a la fuente original en un trabajo de investigación presentado como propio.⁵

Si bien la definición puede considerarse un poco extrema, la idea del autor es establecer parámetros para delimitar y reconocer el “plagio”. Para Nettel (2013), en cambio, la única forma de clarificar dónde empieza el “plagio” es clasificándolo,⁶ ya que “una de las dificultades viene del hecho de que no todos los

5 Traducción propia del texto original de Hexham (1999): “[...] academic plagiarism occurs when a writer repeatedly uses more than four words from a printed source without the use of quotation marks and a precise reference to the original source in a work presented as the author's own research and scholarship”.

6 Para más información sobre tipos de plagio se puede consultar a Maurel-Indart (2014) y a Hexham (1999).

usos de un texto son reprobables; algunos de ellos son perfectamente aceptables e, inclusive, necesarios, por ejemplo las citas" (142). En resumen, se requiere tener conocimiento y un criterio amplio para realizar el análisis de un texto "acusado de plagio", para poder establecer responsabilidades y sanciones.

Los softwares "antiplagios"

Desde hace un par de años el quehacer académico fue redescubierto⁷ por una nueva herramienta digital, los *softwares* "antiplagios". Como existen distintas formas de cometer plagio, como los autores manipulan sistemáticamente la información que sustenta su artículo, como el plagio no es sólo "palabra por palabra" y todos los autores son culpables al momento de someter su manuscrito a una revista, estos *softwares* se hacen "necesarios".

Desde nuestra experiencia, consideramos que los *softwares* "antiplagios" no son "antiplagios" ya que sólo nos entregan información referente a coincidencias en internet del texto sometido a revisión, por lo que luego del análisis del *software*, nos toca revisar y evaluar cada una de las coincidencias, ya que los programas informáticos no consideran todas las variables que se deben razonar en estos casos. Nos dimos cuenta de que no podemos atribuir responsabilidades *a priori* (aunque las evidencias digan lo contrario) y que debemos confiar, de inicio, en lo que el autor nos señale. De igual forma, independientemente del nivel o porcentaje de coincidencias, no podemos juzgar de buenas a primeras, ya que debemos hacer una revisión de coincidencia por coincidencia para establecer alguna intencionalidad (Equipo editorial 2016, 10).

El negocio de estas herramientas ha crecido de forma exponencial⁸ ya que muchas empresas editoras descansan casi exclusivamente en lo que diga el *software*. Todos son de paga y la idea que han vendido es que con el uso de sus herramientas se "previene el plagio", idea confusa y fuera de todo contexto, ya

7 El tono de la redacción de este párrafo es irónico ya que creemos que, hasta el momento, si bien los *softwares* pueden apoyar en la labor editorial, no han sido de mucha utilidad; es decir, nos han vendido una idea de producto con publicidad engañosa.

8 El *holding* empresarial *iParadigms, LLC* es dueño de las marcas *Turnitin*, *iThenticate* y *WriteCheck*, tres de empresas asociadas a los *softwares* más importantes en este rubro.

que de existir una mala práctica ésta se genera en la concepción de la escritura, es decir, lo hace el autor. Un texto publicitario en la página *web* de *Turnitin* en español⁹ muestra lo siguiente:

Prevenga el plagio. Identifique contenido poco original con la solución de detección de similitud más eficaz del mundo. Administre el riesgo de la mala conducta académica comparando el contenido producido en su institución con la única base de datos que incluye Internet, trabajos estudiantiles y artículos científicos indexados.

Este mismo tipo de publicidad aparece en la presentación de otros *softwares* "antiplagios", como es *Copyleaks*,¹⁰ quien en la portada de su página *web* ofrece servicios de respuesta inmediata. "Detecte plagio y contenido parafraseado utilizando tecnología avanzada. Confirme la originalidad con sofisticados algoritmos que escanean y rastrean contenido textual en todos los idiomas".¹¹

Lo que no mencionan estas empresas en su oferta, es que este sistema "inteligente" trabaja con algoritmos que sólo entregan una estadística con relación a emparejamiento de datos (compara) similares, coincidentes y contenidos duplicados que deben ser revisados y analizados en detalle, uno por uno, por una o varias personas, ya que cada caso tendrá que revisarse y evaluarse en su propio contexto. El porcentaje que entrega el sistema sólo es un punto de partida y no puede ser la única fuente de información para rechazar un trabajo o para acusar o sancionar. Existen distintos tipos de coincidencias que podemos encontrar en un artículo y distintos tipos de errores y omisiones que deben ser analizadas bajo un juicio editorial responsable.

Aunado a lo anterior, en la página *web* de *iThenticate* se puede acceder y descargar un *paper* que se titula "Plagiarism Detection Software Misconceptions"¹² donde menciona los 7 *Misconceptions of Plagiarism Detection Software* (7 conceptos erróneos de *software* de detección de plagio). Casi al final de la primera página de este documento se lee lo siguiente:

9 Imagen disponible en <https://www.turnitin.com/es>

10 <https://copyleaks.com/>

11 Traducción propia del texto original: "Detect plagiarism and paraphrased content using advanced AI technology. Confirm originality with sophisticated algorithms that scan and track textual content in every language".

12 Disponible en *iThenticate*. 2013. "Plagiarism Detection Software Misconceptions" [Documento PDF]. <https://www.ithenticate.com/hs-fs/hub/92785/file-227590694-pdf/docs/plagiarism-detection-misconceptions.pdf>.

[...] Pero la identificación de contenido coincidente es sólo una parte del proceso de detección de plagio. El resto requiere un elemento humano crítico –una interpretación exhaustiva de los resultados del escaneo para determinar si el contenido combinado constituye un acto de plagio o es simplemente una cita o un extracto–. Los algoritmos de búsqueda no pueden analizar la intención, ni pueden determinar si el contenido coincidente se cita correctamente. La combinación de tecnología y análisis humano produce la evaluación de plagio más completa.¹³

En resumen, ningún “*software*” puede detectar “plagio”, sólo puede emparejar datos y entregar porcentajes de coincidencias, que deben revisarse con detalle una por una, por una persona calificada. Esto significa que cualquier *software* “antiplagio” es una buena herramienta de inicio para acelerar el proceso de revisión del texto, pero no debe considerarse como norma o como única referencia.

Propuesta ante malas prácticas editoriales¹⁴

La propuesta aquí presentada, es resultado de nuestra experiencia editorial, con el fin de promover conductas éticas y de buenas prácticas editoriales. Creemos que esta propuesta puede servir de base para la construcción de un modelo que cubra todas las aristas que se presentan hoy, respecto a la falta de ética en la publicación a la proliferación de malas prácticas editoriales.¹⁵

En principio, todas las revistas académicas deben asumir su compromiso, como entidades editoras, de llevar a cabo prácticas editoriales éticas y transparentes que apoyen a todos sus

13 Traducción propia del texto original.

14 Un primer acercamiento a la implementación y puesta en marcha de este protocolo lo podemos encontrar en la revista *Culturales* del Instituto de Investigaciones Culturales-Museo de la Universidad Autónoma de Baja California. Se puede consultar en <http://culturales.uabc.mx/>

15 Los diagramas de flujo que acompañan esta propuesta forman parte del capítulo “Buenas prácticas en la publicación académica” del libro coordinado por César E. Jiménez Yañez en 2019, titulado: *Revistas académicas en ciencias sociales y humanidades en México. Realidades, experiencias y expectativas*. México: Universidad Autónoma de Baja California/Benemérita Universidad Autónoma de Puebla/El Colegio de Sonora/Universidad Autónoma de Yucatán.

usuarios en el proceso editorial, y de asegurar la vigilancia de sus procedimientos administrativos; garantizando siempre claridad y solución ante posibles conflictos a resolver, apegados a protocolos y normativas, con los casos que se presenten de conductas no éticas. Presentamos y proponemos a continuación la siguiente clasificación general:

- **Transgresión de derechos de autor:** cuando se utilizan pasajes o fragmentos (párrafos, datos, imágenes, gráficas, tablas) de otro/s trabajo/s sin dar crédito al autor/a (es) original/es y presentándolos como propios. Esta puede ser literal (total o parcial); o sustancial (reproducción de una parte de otros trabajos sin el permiso y el reconocimiento de las fuentes originales).
- **Autoplagio:** cuando se utilizan pasajes o fragmentos (párrafos, datos, imágenes, gráficas, tablas) ya publicados por el mismo autor/a (es) sin dar crédito o reconocimiento a la publicación original.
- **Fabricación, falsificación o invención de datos:** cuando un autor/a (es) manipula de forma directa y deliberada (inventa, cambia, modifica, altera, distorsiona, transforma, omite y/o sustituye) los datos (entrevistas, encuestas, estadísticas, gráficas, dibujos, fotografías, etc.) o secciones (metodología, resultados, conclusiones) de una investigación.
- **Conflictos de autoría y de intereses:** cuando un autor/a (es) integra arbitrariamente a uno o más coautores (coacción) o excluye a otro/a (cuando debería aparecer). Aplica también para cuando no se cuenta con la autorización de todos los coautores para la publicación del artículo.

Basado en lo anterior, la revista o la parte editora deberá actuar administrativamente ante la sospecha, denuncia o acusación de cualquiera de las prácticas o conductas no éticas antes mencionadas; y en el caso de que éstas sean infundadas, previa revisión, se desestimaré el caso. El procedimiento administrativo que se llevará a cabo se puede presentar en dos momentos del proceso editorial:

1. Si la detección del caso se da durante el proceso de revisión editorial y arbitraje, el artículo será inmediatamente

descartado para su publicación y quedará en su registro como artículo rechazado. Se le avisará al/los autor/a (es) y se le entregará la información que justifica su rechazo.

2. Si la detección del caso se da posterior a la publicación del artículo, se procederá administrativamente de acuerdo con las políticas y protocolos de acción que en este documento se presentan. Se le avisará al autor/a (es) y se le entregará la información disponible para que pueda atender y responder formalmente sobre el caso.

Con el ánimo de atender y dar seguimiento de manera objetiva a cada caso (sospecha, denuncia o acusación) y buscar la mejor alternativa de solución posible, consideramos necesario (no obligatorio), según sea el caso, utilizar una nomenclatura de clasificación de las faltas de acuerdo con sus dimensiones e implicancias.

Tipificación de faltas

Grave: el texto contiene copia exacta en varios pasajes de otros trabajos publicados y no están citados ni referenciados. El texto contiene datos inventados o fabricados. El artículo ya fue publicado en su totalidad o en gran parte [en cualquier versión o tipo de publicación] o está basado en la misma información, con resultados idénticos o similares de otro artículo ya publicado. El artículo utiliza datos, imágenes o figuras sin la autorización de los autores originales y/o sin darles el crédito correspondiente.

Moderada: el texto contiene párrafos duplicados y/o redundantes citados correcta/incorrectamente, y/o está redirigido a otro grupo, y/o está extendido con datos adicionales. Algunas frases o líneas están copiadas literalmente y están referenciadas incorrectamente. El artículo utiliza datos, imágenes o figuras citados correctamente, pero sin la autorización de los autores originales.

Menor: el artículo presenta algunos errores de ortografía, referencias o citas mal elaboradas, errores de dedo, datos presentados con algún error de cálculo o descuido.

Independiente de que se utilice o no la nomenclatura de la tipificación de la falta, ante cualquier sospecha, denuncia o acusación siempre se le debe notificar al autor/a (es) sobre la situación.

Para el caso de que haya sospecha, denuncia o acusación para un artículo ya publicado debe existir un procedimiento claro que visibilice a los (as) infractores, quienes con su conducta debilitan el proceso de construcción de conocimiento que con tanto celo salvaguardan las revistas académicas. Es por ello la importancia de no eliminar o retirar un artículo publicado si se confirma una mala práctica. Las sugerencias y recomendaciones (COPE, STM, NISO, Elsevier) para este tipo de casos son favorecer la fe de erratas, la corrección, la expresión de preocupación o la retracción por sobre la eliminación. Esto significa que la revista afectada no eliminará ni retirará de su publicación ningún artículo publicado. La eliminación o retiro de un artículo publicado sólo se debe hacer si se presentan las siguientes situaciones: a) poner en riesgo evidente la salud de las personas; b) poner en riesgo la estabilidad política y social de una comunidad; c) poner en riesgo la integridad de terceros de forma directa (difamación o calumnias) y d) por solicitud formal de un proceso de investigación policial o judicial.

De no presentarse las situaciones antes mencionadas, se procederá administrativamente de acuerdo con las acciones recomendadas por COPE, la STM y por Elsevier. Estas acciones, dependiendo del caso, son las siguientes:

1. Fe de Erratas (*Erratum*): el artículo presenta errores menores, como un error en la edición o maquetación o error ortográfico, de dedo o de cálculo.
 - 1.1. Procedimiento: a solicitud del autor/a (es) o de la instancia editora, se hace la corrección y se publica en el número más actual de la revista la fe de erratas haciendo alusión al artículo publicado (datos de la publicación original) indicando el error.
2. Corrección (*Corrigendum*): el artículo presenta una parte del trabajo que se demuestra es engañosa (copió algunas partes y/o presentó datos erróneos y/o mal elaborados).
 - 2.2. Procedimiento: se notifica al autor/a (es), indicando en qué consiste la corrección; el autor/a (es) realiza las modificaciones. En el número más actual de la revista se publican sólo las correcciones haciendo alusión al artículo publicado (datos de la publicación original). El artículo original se mantiene vigente, pero se incorpora una adenda que incluye la corrección del

texto y se indica "Este artículo fue corregido por (se incluyen las razones de la corrección)".

3. Retracción (*Retraction*): el texto presenta copia total o parcial significativa; el trabajo ya fue publicado en otra plataforma o soporte; contiene información y/o datos redundantes (copiados, autocopios) o presenta datos inventados o hace uso fraudulento de los mismos; presenta problemas con sus autorías. Pueden ser retractados por sus autores o por decisión de la entidad editora.

3.3.Procedimiento: se notifica al autor/a (es) indicando en qué consiste la retracción; se publica la retracción en el número más actual de la revista haciendo alusión al artículo publicado (datos de la publicación original). El artículo original en PDF se mantiene vigente, pero se le incorpora un sello de agua a todo el documento con la palabra "retractado", eliminando los archivos digitales (HTML, XML, EPUB). Se incluye una adenda que revela que el artículo está retractado y se añade "Este artículo fue retractado por (se incluyen las razones de la retracción)". Se utiliza este recurso para corregir la literatura y alertar a los lectores sobre publicaciones que contienen faltas éticas graves y por ende no se puede confiar en sus hallazgos y conclusiones.

Reflexiones finales

Uno de los puntos centrales de esta propuesta es que todos los equipos editoriales deben enfrentar y hacerse cargo de la presencia de "malas prácticas", con protocolos y estrategias de resolución ante autores que buscan publicar sus textos en revistas académicas de forma fraudulenta. Ya no se pueden seguir eludiendo estos temas mediante la eliminación de la evidencia, dejando a los culpables impunes e invisibilizados. Los equipos editoriales deben atender cada caso de acuerdo a protocolos administrativos y no convertirse en censores o esclavos del *software*. Este reto trae consigo la imperiosa necesidad de trabajar en la construcción de una definición consensuada de los requerimientos que deben ser evaluados y analizados para determinar si un trabajo, original e inédito, cuenta con todos los elementos para ser publicado.

En la actualidad se les exige a los equipos editoriales ser ágiles detectores de posibles "malas prácticas" cuando no existe capacitación, o ni siquiera bases institucionales que respalden los pasos a seguir cuando se presentan este tipo de casos. Si bien es un hecho que todos se deben alinear a las nuevas formas de producción editorial, poco se ha trabajado sobre ello. Las instancias académicas, como garantes del proceso editorial de sus revistas, deben asumir su compromiso como entidades editoras, creando las condiciones necesarias para lograr prácticas editoriales éticas y transparentes, que apoyen a todos los involucrados en el proceso editorial. Para tal fin es necesaria la capacitación profesional y sentar las bases administrativas (reglamentos, normas y protocolos) que ayuden a garantizar la construcción y difusión del conocimiento científico.

Ahora bien, como equipos editoriales, debemos considerar mantener y otorgar nuevamente el principio de buena fe a los autores, ya que la mayoría realizan buenas prácticas académicas y editoriales, siendo muy pocos los que incurren en "malas prácticas". Sabemos, sin ánimo de justificar, que el actual sistema de evaluación cuantitativa, asociada a la "productividad" académica individual, es feroz, y esto genera presiones a los autores que los llevan a tomar decisiones no acertadas para mantener el ingreso económico vinculado a ello. Esta situación o forma capitalista de generación de conocimiento permea a todos. La persecución de "indicadores" por parte de los autores, de las revistas y de las propias instituciones, ha convertido a esta situación en un negocio muy lucrativo a nivel global, disfrazado de "excelencia", de posición en *rankings*, de estar "indexado" o de recibir una beca. Lo que no vemos, es que son estas mismas empresas las que nos venden la "excelencia" y las que establecen los parámetros para alcanzarla.

Quienes nos encontramos insertos en las funciones editoriales, somos parte de una vorágine absorbente y demandante, que busca dejar de lado el espíritu crítico, el autoanálisis y la definición de prioridades; por ello es importante detenernos en este punto y reflexionar sobre qué escenario queremos trabajar y los pasos que queremos seguir. Así pues, hacemos esta propuesta, que creemos puede ayudar a los equipos editoriales a desarrollar su trabajo de forma más completa y segura.

Referencias

- Arce, Celin. 2009. "Plagio y derechos de autor". *Revista el Foro*, núm. 10: 59-67. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3431255>
- Equipo editorial. 2016. "Sobre las buenas prácticas editoriales. De lo inconsciente a lo consciente [Editorial]". *Culturales* 4, núm. 2 (diciembre): 9-17. <http://culturales.uabc.mx/index.php/Culturales/article/view/437>
- Hexham, Irving. 1999. "The Plague of Plagiarism: Academic Plagiarism Defined" [página web personal]. Irving Hexham's, University of Calgary. <http://people.ucalgary.ca/~hexham/content/articles/plague-of-plagiarism.html>
- Maurel-Indart, Hélène. 2014. *Sobre el plagio*. Traducido por Laura Fólica. Argentina: Fondo de Cultura Económica (Obra original publicada en 2011). <https://www.fce.com.ar/archivos/pdfs/Maurel-Indart-SEP.pdf>
- Medina, Jessica. 2015. "Puntitis: el acúmulo desmesurado de puntos [Cartas al director]". *Index de Enfermería* 24, núm. 1-2 (enero-junio): 102-103. <https://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962015000100023>
- Nettel, Ana. 2013. "Derecho de autor y plagio". *Alegatos* 27, núm. 83 (enero-abril): 135-152. <http://alegatos.azc.uam.mx/index.php/ra/article/view/185>
- Silva, César. 2011. "El Programa de Estimulos al Desempeño Docente: una experiencia entre el reglamento y la simulación". En *Memoria Electrónica del XI Congreso Nacional de Investigación Educativa*, dirigida por Hugo Casanova, 1-9. México: Consejo Mexicano de Investigación Educativa. http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area_13/2227.pdf
- Timal, Sandra y Sánchez, Francisco. 2017. "El plagio en el contexto del derecho de autor". *Tla-Melaua. Revista de Ciencias Sociales* 11, núm. 42 (abril-septiembre): 48-66. <http://dx.doi.org/10.32399/rtla.11.42.281>
- Valderrama, José. 2012. "Aspectos éticos en las publicaciones de revistas científicas de corriente principal [editorial]". *Revista Chilena de Pediatría* 83, núm. 5 (octubre): 417-419. <https://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062012000500001>

Reseñas curriculares

César Enrique Jiménez Yañez. <https://orcid.org/0000-0002-4018-3126>. Chileno. Doctor en Estudios Socioculturales por la Universidad Autónoma de Baja California. Adscrito al Instituto de Investigaciones Culturales-Museo (UABC). Líneas de investigación: la economía política de la comunicación, análisis del discurso, la escritura académica y los estudios socioculturales. Coordinador editorial de la revista *Culturales*.

Carlos Antonio Romero Ramírez. <https://orcid.org/0000-0003-1009-8067>. Paraguayo. Doctor en Estudios del Desarrollo Global por la Universidad Autónoma de Baja California. Adscrito al Instituto de Investigaciones Culturales-Museo de la UABC. Líneas de investigación: los espacios sociales y el impacto de fenómenos naturales, así como las migraciones internacionales en Latinoamérica. Director de la revista *Culturales*.

Mario Alberto Magaña Mancillas. <http://orcid.org/0000-0003-0668-8881>. Mexicano. Doctor en Ciencias Sociales por El Colegio de Michoacán. Adscrito al Instituto en el Investigaciones Culturales-Museo de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC). Líneas de investigación: historia social, cultural y demográfica de los grupos humanos en el área central de las Californias, siglos XVIII y XIX; historia de las identidades regionales en el noroeste de mexicano, siglos XIX-XX. Ex director de la revista *Culturales*.



Propuesta de herramienta de trabajo colaborativo a partir del análisis de políticas de derechos de autor y Acceso Abierto: el caso de las revistas de la Universidad de Guadalajara

Andrea López Mendoza¹

Resumen

Este trabajo presenta un diagnóstico del Acceso Abierto y derechos de autor de revistas académicas de la Universidad de Guadalajara, en tanto que todas comparten el acceso a los contenidos sin restricciones. Ya que no hay políticas institucionales al respecto, esto podría funcionar para tener una mirada profunda sobre esta intersección y la postura real de la institución.

Se busca conocer cuál es la situación de Acceso Abierto y derechos de autor de las revistas, si estas dos esferas son compatibles y si hay aspectos que se puedan mejorar. Este diagnóstico se organizó en una hoja de cálculo que se propone como una herramienta simple de base de datos para que los miembros de los equipos editoriales puedan encontrar un documento que compile y contraste lo referente al tema, y se pueda avanzar sobre el trabajo de los demás de manera conjunta.

El objetivo es observar la situación y las soluciones de los equipos, y usar el documento para comenzar una forma de trabajo colaborativa que no implique un proyecto demandante.

1 Licenciada en Filosofía por la Universidad de Guadalajara. lmendoza.andrea@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6650-8689>

Se espera también que los datos puedan orientar a cualquier persona involucrada o interesada en los procedimientos de una universidad.

Se consideraron las revistas que se publican en línea y están vigentes, es decir, que por lo menos hayan publicado un número en el año natural 2019. Los títulos fueron recogidos del directorio Latindex (s.f.) y de la base de datos Elektronische Zeitschriftenbibliothek (Universidad de Regensburg, s.f.), pues no hay otro catálogo institucional público con datos similares. Como aporte secundario, los equipos editoriales encontrarían también en la base de datos un directorio que les permita conocer mejor quiénes son sus colegas.

Entre los resultados destaca la discordancia entre políticas de Acceso Abierto y disposiciones legales vinculadas a la protección del derecho de autor. Estas incompatibilidades se reconocen como un riesgo que puede ser solucionado a través del trabajo colaborativo.

Introducción

Las tendencias mundiales de comunicación científica encaminadas a la democratización del conocimiento han alterado los procesos de editoriales que habían encontrado un modelo de negocios fructífero en la capitalización directa de la ciencia (Resnick y Belluz 2019). No obstante, en América Latina ya ha predominado el acceso gratuito a la educación y el Acceso Abierto no parece haber sido un esquema extranjero que no se vinculara con el contexto.

Sin embargo, la normalización o estandarización de esta tendencia tiene todavía que afinarse. Los cuerpos editoriales pueden seguir criterios nacionales o normativas de índices, pero esta incorporación tendría que adaptarse al contexto especial de cada revista por su institución y área.

Esta adaptación y, por ende, la eficacia del movimiento, pueden depender de la gestión editorial. Asumiendo que las personas al frente vienen de todas las áreas y tienen trasfondos formativos diversos, podríamos suponer que sería una tarea difícil que cada quién, por su lado, encontrara un camino suficiente.

Por ello, se propone encontrar una forma de establecer redes colaborativas simples, esto es, que no impliquen una mayor

carga laboral, para solventar los problemas sobre este modelo, aprovechando las diferencias profesionales, y facilitar el camino de las revistas que ya están y las que llegarán.

Se toma la definición de *Acceso Abierto* de Peter Suber (2004), con la restricción de que no se ahondará aquí en los permisos de obras derivadas y ni en quién mantiene los derechos patrimoniales de la obra, aunque son aspectos importantes.

El mismo autor hace una distinción entre dos formas de Acceso Abierto, que serán clave para este análisis: "gratis" (en adelante *gratuito*) y "libre" (Suber 2012). Con el primero se refiere a la disposición de un material para su consulta sin costo; el segundo, además de la gratuidad, implica que se permitan más usos que aquello que se considere uso legítimo (Ley Federal del Derecho de Autor 2020, art. 148). Las licencias de uso abiertas, tal como las de Creative Commons, son un elemento característico del Acceso Abierto libre.

"Gratis/libre contesta la pregunta ¿qué tan abierto es?" (Suber 2012, 67, traducción propia). Por lo anterior, la apertura se debería considerar en niveles, pero en este trabajo se simplificó el acercamiento para sintetizar el análisis (Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition, PLOS y Open Access Scholarly Publishers Association 2014).

Objetivo

Se espera que la versión simple de datos preliminar, de los cuales se comparten sus resultados y consecuencias, pueda servir como referencia para los equipos editoriales tanto implicados (de la Universidad de Guadalajara) como de otros espacios.

De esta forma, las personas implicadas en los procesos editoriales podrían conocer cuántas revistas y de qué áreas o temas conviven con ellas en su institución, y saber qué están haciendo con respecto a las políticas. Así, no necesitarían comunicarse directamente y podrían enmendar errores o encontrar alternativas sumando todo el avance que cada equipo ha logrado por su cuenta.

Esto podría derivar en la creación de una política editorial general institucional y fortalecer los procesos de profesionalización editorial sobre la base del trabajo colaborativo horizontal. Los equipos de revistas nuevas, en especial de ciencias no

sociales, podrían enfrentar más problemas que los equipos de revistas consolidadas que han recibido apoyos de diferentes formas, ya sea por el desconocimiento del oficio o por la separación y dificultad de integrarse en los espacios cooperativos de las revistas consolidadas. Esta es una propuesta que espera reducir esa brecha. Si ya van a nacer más revistas, que puedan tener las herramientas que nosotros deseamos haber tenido cuando llegamos.

Hipótesis

Parece probable que haya políticas o declaraciones sobre el uso de una obra que sean incompatibles o contradictorias con las autorizaciones que otorga el autor, como titular original de los derechos patrimoniales. Los documentos o manifestaciones más importantes en términos legales podrían estar reduciendo el *Acceso Abierto libre al gratuito*, sin necesidad.

Si la carta relativa a la propiedad intelectual –tomándola como el referente legal del cual las demás declaraciones de la revista se tendrían que desprender– permite explícitamente hacer más usos con el material que excedan el uso legítimo, con las condiciones que sean, entonces la revista debería estar obligada a hacer coincidir sus declaraciones y prácticas. No obstante, parece haber contradicciones que entorpecen que el todavía ideal de Ciencia Abierta, particularmente de Acceso Abierto, sea tan exitoso como sea posible en las plataformas de comunicación científica especializada de la universidad.

Metodología

Se analizaron las declaraciones y los documentos públicos de las revistas en lo tocante al Acceso Abierto y a la propiedad intelectual. El propósito fue encontrar la información como lo podría hacer cualquier persona interesada, en su calidad de lectora o posible autora, sin tener acceso a datos privados como los podrían tener quienes recibieron la aceptación de su manuscrito.

La información completa sobre el tema que nos ocupa bien podría estar disponible también de un modo abierto, es decir, se podrían declarar desde un primer momento todas las condi-

ciones bajo las que estarían los autores. Con esto, ellos podrían tomar una decisión informada antes de comprometerse con la publicación de su texto y posiblemente perder derechos patrimoniales sobre su trabajo.

Los parámetros para evaluar la apertura de la revista y su concordancia con el derecho de autor tuvieron como referencia la propuesta *HowOpenIsIt?* (Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition, PLOS y Open Access Scholarly Publishers Association 2014); no obstante, no se profundizó en la legibilidad de máquinas. También se omitió la revisión sobre la posibilidad de que la revista publique *preprints* que ya hubieran sido difundidos en archivos o en repositorios similares. No se consideraron todos los aspectos del derecho de autor, sólo los que impactan directamente en el Acceso Abierto.

En relación con las políticas, se analizaron las condiciones sobre los derechos que conservaban los autores o lo que se les permitía (esto último en caso de que se hubieran cedido realmente todos los derechos patrimoniales); las cuotas por enviar o editar los textos (*article processing charges/article submission charges*), y los elementos del Acceso Abierto. Para esto último, se consideró si se daba un acceso inmediato y gratuito a los artículos, si había una licencia de uso explicada, además de la licencia Creative Commons, y si ello era compatible con la leyenda del cintillo legal. El cintillo funcionó como una herramienta legal para discernir sobre la apertura, ya que éste es vigilado por organismos con autoridad como el Instituto Nacional del Derecho de Autor.

Lo anterior se contrastó con los documentos legales disponibles, en formato de carta, sobre las autorizaciones que otorgan los autores. Por último, se buscó derivar las implicaciones de lo declarado, en especial para responder quién tiene los derechos patrimoniales.

Muestra

De todas las revistas académicas que la Universidad de Guadalajara pueda haber editado, fueron seleccionadas aquellas que se publican en línea y están agregadas en el directorio Latindex (s. f.) y en la base de datos Elektronische Zeitschriftenbibliothek (Universidad de Regensburg s. f.), ya que no hay un catálogo institucional.

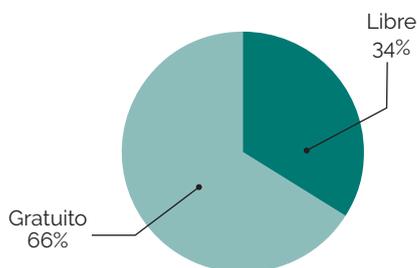
Se asume que podría haber más revistas académicas que no figuren en estos sitios por ser suficientemente independientes, pero parece poco probable. A este criterio se agregó el de vigencia: haber publicado en su sitio oficial por lo menos un número en el año natural anterior 2019. En Latindex (s. f.) se enlistan 47 títulos como vigentes, pero 32 cubrieron los criterios para la muestra. Solo seis tienen su carta sobre derechos patrimoniales disponible públicamente.

Se tomó la carta como el documento legal más importante que se contrastó con las políticas; estas pueden modificarse continuamente, pero las cartas podrían ser más estables. En ausencia de la carta, se analizaron el cintillo y las políticas, con la consideración de que éstas podrían contradecir o manifestar posturas que no tendrían un respaldo legal en el documento firmado.

Resultados²

Todas las revistas analizadas, que bien podrían ser todas las revistas académicas en línea de la universidad, serían por lo menos de Acceso Abierto gratuito y ninguna indica periodos de embargo; por lo tanto, el acceso es también inmediato. El 66%, veintiuno, son de acceso gratuito; el 34%, once, de acceso libre (Gráfica 1).

Gráfica 1. Acceso abierto gratuito o Acceso Abierto libre



Como se indicó anteriormente, el cintillo funcionó para que, a nivel usuario, se pudieran encontrar las autorizaciones sobre el uso del material y discernir sobre la apertura. En catorce revistas éste

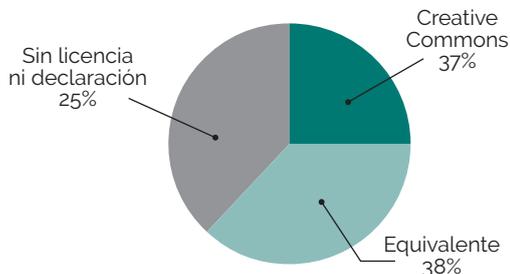
2 Los datos vinculados a este texto están disponibles en Acceso Abierto en <https://doi.org/10.6084/mg.figshare.11595282>

contradice y se sobrepone a las declaraciones; de no haber sido el caso, éstas se podrían haber considerado de Acceso Abierto libre.

La carencia generalizada de licencias Creative Commons ha sido discutida en congresos de profesionales de la edición en los últimos años. Al incorporarlas se estaría facilitando el reconocimiento –por máquinas y por personas– de lo que algunas publicaciones ya declaran en sus políticas. Más aún, si tales disposiciones estuvieran en las cartas con validez legal, no sólo estaría permitido, sino que sería necesario manifestarlas de todas las formas pertinentes.

En la Gráfica 2 se muestra cuántas revistas usan la licencia; las que no la tienen pueden poseer tanto una declaración equivalente o ésta se podría deducir sólo de lo que explícitamente está permitido. Por ejemplo, si sólo se autoriza reproducir, descargar y compartir siempre que se cite, entonces sería equivalente a la licencia BY-NC-ND (Creative Commons s.f.).

Gráfica 2. Licencias de uso Creative Commons o declaraciones equivalentes



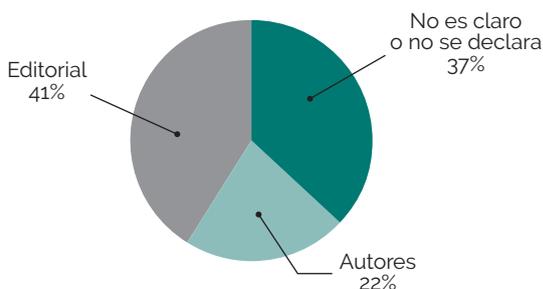
Como se puede notar, doce tienen una licencia Creative Commons en alguna sección (por ejemplo, una no la tiene incrustada en el sitio web, pero sí en el texto completo en su versión en PDF), doce tienen una declaración de uso que puede ser compatible o equivalente, y sólo ocho carecen de esa información.

Para terminar con lo relativo a las políticas de Acceso Abierto, se encontró sólo una revista que tiene cargos de procesamiento o edición de artículos (*article processing charges/article submission charges*), que se nombra como "cuota de pago de derechos de publicación" y se procesa como donación.

Continuando con las disposiciones legales, se encontró que, de las seis, cinco cartas eran suficientemente *abiertas* con los autores; sólo una, bastante corta, pedía la cesión total de los derechos patrimoniales. Dos revistas no le llaman "carta de cesión" o "carta de derechos", sino "licencia de uso". De esto se sigue que, en tales casos, tal vez no serían las revistas las que le dan permisos a los autores, sino al revés.

En una sola ocasión, una revista declara en sus políticas que los autores ceden la titularidad del derecho patrimonial cuando en la carta se puede ver que no es el caso: este es un punto muy riesgoso que podrían compartir otras revistas. En la Gráfica 3 se recoge la titularidad de los derechos patrimoniales según la carta o, en su defecto, las políticas.

Gráfica 3. ¿Quién tiene los derechos?



Solo en siete casos podremos reconocer que los autores mantienen los derechos patrimoniales. Trece revistas manifiestan que tales derechos los tiene la universidad como editora y doce no indican o no aclaran esa información; no obstante, si se contrastaran las cartas, es probable que se redujeran significativamente estos últimos números.

Entre otros hallazgos se encontró lo que ha sido comentado en congresos nacionales de editores: si los autores no cedieron los derechos patrimoniales y no autorizaron explícitamente el uso comercial de sus textos, estos no podrían agregarse a bases de datos de acceso por suscripción si no se ponen a disposición igualmente en Acceso Abierto. No hay información suficiente para saber cuántas revistas manifiestan esa situación, pero se encontró esto en dos casos.

Conclusiones

Este trabajo mira un aspecto clave de esa dirección, natural para América Latina, que es el Acceso Abierto. Se tomó el derecho de autor como el pilar para que esto pueda ser exitoso. Se pretende que, con un espacio colaborativo, los nuevos integrantes de revistas científicas puedan encontrar casos problemáticos comunes, consecuencias y soluciones de otros equipos de revistas consolidadas.

En este primer diagnóstico se encontraron aspectos de derecho de autor que se contraponen al Acceso Abierto libre sin necesidad. No todas las revistas se pueden considerar de Acceso Abierto libre todavía, pero esa posibilidad se ve muy cercana. Algunas de las causas fueron señaladas, pero con la ayuda de más profesionales de la edición que hayan enfrentado situaciones similares se podrían encontrar más causas y soluciones.

Seguimos descubriendo los procesos e implicaciones de la Ciencia Abierta. A partir de casos particulares con autores o textos se pueden encontrar problemas en las políticas y enmendar. Desde este punto de vista, usuarios y autores pueden –y lo han hecho, aunque no se hayan dado cuenta– transformar políticas editoriales.

Los equipos editoriales hemos avanzado aprendiendo de otros. Hemos sido nosotros quienes, en universidades públicas y desde la periferia, hemos implementado prácticas que tienen el potencial para convertirse en políticas y dirigir el avance científico de nuestros entornos.

Es así como desde acciones individuales, posiblemente aisladas, el Acceso Abierto se ha moldeado. No solamente de los designios de entidades federales, pero desde una lectora, una autora, una editora, un cuerpo editorial o una agrupación de cuerpos editoriales. La Ciencia Abierta no se ha construido tanto de instituciones a usuarios como sí de usuarios a instituciones.

Universidades como la examinada carecen todavía de mecanismos para mediar la gestión y producción editorial de todas sus revistas que no tienen fines de lucro y buscan la apertura (no hay una oficina o coordinación central dedicada a ello); incluso, puede llegar a ser el obstáculo más grande. Los cuerpos editoriales han logrado grandes cambios, pero no se han sobrepasado todos los problemas. El acercamiento de estos equipos, con una vía de comunicación que no dependa del capital social

o cultural de los representantes, puede ser la alternativa que resuelva por lo menos algunos problemas, particulares o generales, con la información y experiencia de otros.

Es posible que con ello las revistas nuevas puedan tener más oportunidades de permanencia y eviten malas prácticas comunes. Se asume que muchos profesionales de la edición no fueron formados en ello y tienen su atención en otra área como académicos. Por ello, es urgente encontrar estrategias –sobre todo considerando a quienes se encuentran más lejos del conocimiento de los procesos editoriales por sus áreas formativas– para no reproducir estructuras de desplazo institucionalizadas o interiorizadas individualmente que acerquen a estas revistas a extinguirse o a caer en malas prácticas que dañen permanentemente su reputación y credibilidad.

Si se encuentra una forma eficiente de compartir el conocimiento que se ha usado en la gestión de revistas de la institución, se estaría logrando el mismo cometido de la Ciencia Abierta en la práctica editorial.

Referencias

- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión de los Estados Unidos Mexicanos. 2020, 1 de julio. Ley Federal del Derecho de Autor. <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lfda.htm>
- Creative Commons. s. f. "Sobre las licencias". <https://creativecommons.org/licenses/>
- Latindex. s. f. "Inicio". <https://www.latindex.org/latindex/inicio>
- Resnick, Brian y Julia Belluz. 2019. "The war to free science: How librarians, pirates, and funders are liberating the world's academic research from paywalls". *Vox*. <https://www.vox.com/the-highlight/2019/6/3/18271538/open-access-elsevier-california-sci-hub-academic-paywalls>
- Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition, PLOS y Open Access Scholarly Publishers Association. 2014. "How Open Is It? Open Access Spectrum" [Documento PDF]. <https://www.plos.org/how-open-is-it>
- Suber, Peter. 2004. "Open Access Overview: focusing on open access to peer-reviewed research articles and

their preprints". *Legacy Earlham College*. <https://legacy.earlham.edu/~peters/fos/overview.htm>

Suber, Peter. 2012. *Open Access*. Cambridge, Estados Unidos: MIT Press. <https://mitpress.mit.edu/books/open-access>

Universidad de Regensburg. s. f. "Elektronische Zeitschriftenbibliothek". <https://rzblx1.uni-regensburg.de/ezeit/>

Reseña curricular

Andrea López Mendoza. Licenciada en Filosofía por la Universidad de Guadalajara. Docente en la Escuela de Educación Media Superior Wixárika de la misma institución.



La presencia de las redes sociales en las revistas de investigación educativa

Armando J. Martínez¹

Juan Carlos Tejeda Smith²

Karla Aguilar Pérez³

Julio César Munguía Hernández⁴

Ana Silvia Mota Velasco⁵

Santa Margarita Pérez Arias⁶

Beatriz Leal Rodríguez⁷

Resumen

Las revistas electrónicas permiten el acceso rápido a información innovadora y actualizada. Sin embargo, el uso de las redes sociales incluidas en las revistas también permite expandir la difusión de forma más eficiente y dirigida a todo el público que se ha sumado al uso de diferentes aplicaciones como Twitter, Facebook y YouTube. A pesar de ello, no todas las revistas han dirigido su atención a esta forma de socializar sus contenidos. En esta revisión documental, realizamos el comparativo entre revistas especializadas en investigación educativa en idioma español e inglés a partir del uso de palabras clave relacionadas a la educación en la página web *Scimago Journal & Contry Rank* (SJR). Los resultados muestran que el uso de redes sociales difiere entre revistas que publican artículos en idioma español e inglés. Además, se muestra que el número de citas, factor de impacto y ubicación de su cuantil es mayor en promedio en las revistas que publican en idioma inglés. El posicionamiento de las revistas con el uso de redes sociales permite mayor visuali-

1 Instituto de Neuroetología, Universidad Veracruzana.

2 Dirección de Educación Normal, Secretaría de Educación de Veracruz.

3 Dirección de Educación Normal, Secretaría de Educación de Veracruz.

4 Dirección de Educación Normal, Secretaría de Educación de Veracruz.

5 Dirección de Educación Normal, Secretaría de Educación de Veracruz.

6 Dirección de Educación Normal, Secretaría de Educación de Veracruz.

7 Dirección de Educación Normal, Secretaría de Educación de Veracruz.

zación, lo cual podría fomentar que la información de los artículos publicados se disemine a mayor público y usuarios.

Palabras clave: redes sociales; *Scimago Journal*; educación; investigación.

Abstract

Electronic journals allow quick access to innovative and updated information. However, the use of social media included in the journals allows to expand the diffusion in a more efficient way and directed to all the public that has joined the use of different applications such as Twitter, Facebook, and YouTube. Despite this, not all journals have turned their attention to this way of socializing their content. In this work, we carried out the comparison between specialized educational research journals that publish in Spanish and English, using the keywords related to education on the Scimago Journal & Contry Rank website (SJR). The results show that the use of social media in journals differs between journal that publish in Spanish and English. It is also shown that the number of citations, impact factor and location of their quantile is higher on average in journals that publish in English. The positioning of journals using social media allows for greater viewing and this could encourage information published articles spreading to wider audience and users.

Keywords: social media; *Scimago Journal*; education; investigation.

Introducción

La facilidad de acceso al internet ha intensificado la difusión de los avances científicos. Además, el uso de las redes sociales como Twitter, Facebook y YouTube, sin lugar a duda, permite comunicar información proveniente de artículos científicos de diversa índole (Flores Vivar 2009). Sin embargo, es pertinente que el uso de estas redes intensifique la difusión informativa a nivel de los distintos sectores educativos (Barry *et al.* 2016; Manca y Ranieri 2016; Zhang y Muller 2020), para que permita que los

estudiantes se identifiquen como parte de la comunidad académica (Awidi *et al.* 2019) al acceder a la información publicada en las revistas, diseminada en tono divulgativo.

En ese sentido, es claro que el uso de las redes sociales en las revistas potencia su difusión a otros niveles académicos no muy especializados. Por lo que la implementación de estas aplicaciones en las páginas de las revistas científicas debe hacerse de forma paralela al realizar la migración de contenido al sistema Open Journal System (OJS) u otras plataformas editoriales.

A pesar de que OJS es un sistema de acceso gratuito, aún muchas de las revistas no han integrado sistemas de comercialización a partir de las redes sociales (Sundjaja y Naviri 2016). En ese sentido es importante destacar y considerar que el uso de las redes sociales al interior de las universidades e instituciones educativas está permitiendo lograr el objetivo de mayor visibilidad por parte de los estudiantes, docentes e investigadores de distintos niveles educativos (Fernández-Díaz *et al.* 2017; Parra *et al.* 2020, Kasperski y Blau 2023). Lo cual acrecentaría no sólo la publicidad de las revistas científicas (Martínez-Pastor *et al.* 2013), sino también la difusión al público no especializado.

Si bien el objetivo de una revista electrónica es difundir a la comunidad académica especializada los avances referentes a la investigación, no se debe olvidar que estos medios también tienen el propósito de informar a la sociedad. Por lo tanto, las revistas electrónicas deben incluir un entorno de visualización a partir de redes sociales para distintos tipos de público. Además, se ha demostrado que el uso de las redes sociales por profesionales de la salud permitió que durante la pandemia por COVID-19 se compartieran experiencias e información confiable sobre la enfermedad (Glasdam *et al.* 2022).

Es importante destacar también que en la Internet y redes sociales hay una sobrecarga de información, la cual se actualiza rápidamente, condición que nos sitúa en un entorno de alta diversidad de opiniones y puede limitar el acceso a información útil y de calidad. De ahí la pertinencia de utilizar los medios digitales más "populares" para la socialización del conocimiento de forma veraz, proveniente de las diversas áreas del conocimiento que se publican en las revistas. Por ello, el objetivo de este estudio fue describir si las revistas que difunden la investigación educativa están utilizando las redes sociales para intercambiar la información que se publica y si esto se relaciona con algunos de

los componentes asociados a los indicadores de indización del *Scimago Journal & Contry Rank* (SJR, 2019-2022).

Desarrollo

Realizamos una revisión en las páginas de las revistas de investigación educativa usando como referencia la lista generada en el año 2019 en *Scimago Journal & Contry Rank* (SJR, <https://www.scimagojr.com/>), a partir de las palabras clave: educación, educativo, ciencias sociales, psicología, psicología educativa, escuela e investigación educativa (en ambos idiomas, español e inglés), para un universo de sólo 99 revistas (muestra no probabilística) con énfasis en investigación educativa editadas en idioma inglés y español. Con esta información registramos indicadores de las revistas como índice H, factor de impacto SJR, cuartil, si las revistas tienen redes sociales (Sí=1/No=0) y número de citas totales de la revista. Además, al ingresar al portal de cada *Journal*, se registró la presencia de los iconos referentes a redes sociales como Twitter, Facebook y YouTube.

Análisis y resultados

Las variables registradas fueron analizadas con estadística de ordenación multivariante (Análisis de Componentes Principales, ACP) y comparativos inferenciales de Modelos Lineales Generalizados (MLG) con un diseño de ANOVA de una vía y MANOVA unifactorial (JMP Pro 14 *software*) (SAS Institute, Inc., Cary NC 2018) para el cual se transformaron las variables a raíz cuadrada (asignando a los valores cero el valor de 0,5, en el caso de presencia o ausencia de redes sociales) para cumplir con los supuestos de distribución de frecuencias de error normal y homogeneidad de varianzas. Los resultados muestran que, del total de revistas revisadas (n=99), una amplia porción (65%) tiene en sus páginas incorporadas las redes sociales más frecuentes para socializar su información. De todas ellas, sólo el 24% de las revistas que se editan en idioma español tienen redes sociales, lo cual contrasta con lo registrado en las revistas editadas en idioma inglés (41%).

La ordenación multivariante con el ACP muestra que el componente principal uno (CP1) aclara más del 44% de la varianza explicada y se integra por las variables factor de impacto, índice

H, cuantil, número de citas totales y presencia o no de redes sociales. En cambio, el componente principal dos (CP2) se integró por el número de redes sociales y número de indizaciones con el 21% de la varianza explicada. Los *factor score* obtenidos del ACP muestran dos grupos ordenados a partir del CP1, lo que delimita diferencias no sólo por el idioma en que son editadas las revistas, sino también por los indicadores de impacto que tiene cada revista.

Al comparar con un modelo de ANOVA de una vía usando como variable de respuesta los *factor score* del primer componente principal (CP1), se obtuvo que las revistas de investigación educativa que se publican en idioma inglés son las que tienen mayor factor de impacto, índice H más alto y se ubican en promedio dentro del cuantil "Q1 y Q2" del indicador SJR ($F=232.13$, $P<0.00001$, $r^2=0.70$). El mismo patrón de respuesta se obtuvo al analizar los *factor score* del componente principal dos (CP2), puesto que los valores promedio de este indicador difieren entre las revistas que publican artículos en idioma inglés y español ($F=11.12$, $P<0.0001$, $r^2=0.35$).

El análisis de todas las variables fue comparado con el Modelo Lineal Generalizado (MLG) con un ajuste de MANOVA, que indica diferencias en seis de los siete parámetros registrados asociados al idioma en que se edita la revista ($F=78.76$, $P<0.0001$, Cuadro 1) y el número de indexaciones que tienen las revistas no difirió entre las que son editadas en los dos idiomas (Cuadro 1). Además, se muestra que las revistas que publican artículos en idioma inglés sobre investigación educativa son las que tienen mayor número de redes sociales (Figura 1). Esta variable se asocia en análisis de componentes principales con el factor de impacto, lo que indica que el uso de las redes sociales puede estar incrementando las visualizaciones de los artículos que se publican y, en ese sentido, fomentar que se citen en otros artículos.

Discusión

La presencia de redes sociales en las páginas de las revistas de investigación educativa les permite presentar información de fácil acceso y de forma cómoda sobre los artículos de interés que se publican para los seguidores, público lector e investiga-

dores (Awidi *et al.* 2019; Zhang y Muller 2020). En este sentido es importante destacar que el uso de fuentes de texto, como el RSS (XML), permiten también la construcción de documentos sencillos para compartirse al público, seguidores y subscriptores de las revistas científicas; lo cual puede favorecer la visualización de los artículos y que estos sean leídos y citados. Sin embargo, incorporar las redes sociales como Twitter, Facebook y YouTube sería de amplia utilidad también para las revistas y el público no especializado.

En este sentido, nuestros resultados muestran que las revistas que publican en idioma inglés son las que tienen en promedio más redes sociales, también mayor factor de impacto y mayor número de citas. Una hipótesis es que esto podría estar relacionado con la difusión que adquieren con el uso de las redes sociales, aunque se requiere de más investigaciones a partir de la métrica asociada con el número de visualizaciones. Para ello, el uso de Altmetric es una buena opción para cuantificar la difusión de los artículos en las redes sociales, métricas que se podrían interrelacionar para describir el efecto.

Al respecto, la evidencia muestra que el uso convencional de difusión por las plataformas de las revistas no es suficiente para proyectar los artículos que se publican. En cambio, la web social hace posible un proceso de *feed-back* entre lectores-académicos y revista, lo cual puede estar contribuyendo a incrementar la visualización de los artículos y que sean más citados. Esto se debe a que muchas revistas aún continúan con esquemas tradicionales y a pesar de que utilizan el sistema Open Journal System u otras plataformas para acceder de forma gratuita al contenido, no están integrando las redes sociales en sus páginas. Además, la mayoría de estas revistas aún no ha establecido un sistema de comercialización a partir de la difusión de contenidos con el uso de las redes sociales, para así ampliar la visualización hacia el público en general, estudiantes, docentes e investigadores (Manca y Ranieri 2016; Sundjaja y Naviri 2016).

La diferencia en la cantidad del uso de las redes sociales aún difiere entre las revistas que se editan en el idioma español e inglés. Esto debe ser de particular interés, pues la evidencia que aportamos indica asociación entre el uso de las redes con los indicadores de calidad de las revistas que aporta el SJR. Así que incluir redes como Twitter, Facebook y YouTube puede propiciar mejor difusión para los artículos que se publican en re-

vistas editadas en español. Por ejemplo, el traslado de información que aportan los artículos de investigación, si se introducen como video en la plataforma YouTube, permite acrecentar las posibilidades de aprendizaje y a su vez difundir de forma paralela la información más visible en esta red social no especializada (Barry *et al.* 2016).

En resumen, la era digital vuelve necesario el uso de las redes sociales en las revistas en español para hacer más visibles los artículos que publican. Acción que permitirá potenciar la difusión de los resultados que continuamente se revelan y también hacerlos llegar a los diversos sectores sociales, que incluyen al personal académico y al público en general. Por lo tanto, es indispensable usar los recursos digitales al máximo en las revistas, y más en las editadas en idioma español; para ello, los equipos editoriales tienen que capacitarse en los nuevos procesos de *marketing* dirigidos a la difusión del conocimiento científico, educativo y divulgativo.

Referencias

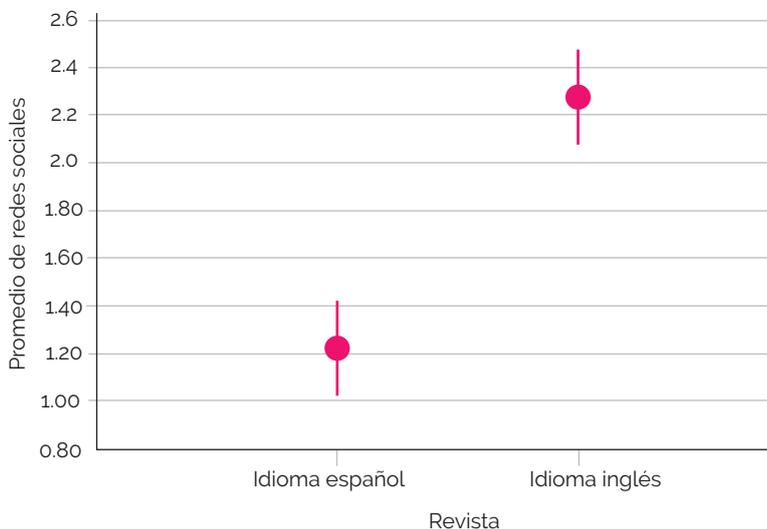
- Awidi, Isaiah T., Mark Paynter y Tijana Vujosevic. 2019. "Facebook group in the learning design of a higher education course: An analysis of factors influencing positive learning experience for students". *Computers y Education* 129, (Febrero): 106-121. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.10.018>
- Barry, Denis S., Fadi Marzouk, Kyrylo ChulakOglu, Deirdre Bennett, Paul Tierney y Gerard W. O'Keeffe. 2016. "Anatomy education for the YouTube generation". *Anatomical Sciences Education* 9, núm. 1 (enero-febrero): 90-96.
- Fernández-Díaz, Elia, Carlos Rodríguez-Hoyos e Ignacio Haya Salmón. 2017. "Análisis de la investigación nacional e internacional sobre redes sociales en contextos educativos". *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado* 21, núm. 1: 313-332.
- Glasdam, Stinne, Helena Sandberg, Sigird Stjernswärd, Frode F. Jacobsen, Anette H. Grønning y Lisbeth Hybholt. 2022. "Nurses' use of social media during the COVID-19 pandemic-A scoping review". *PLoS One* 17, núm.

- 2 (Febrero): e0263502. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0263502>
- Kasperski, Ronen e Ina Blau. 2023. "Social capital in high-schools: teacher-student relationships within an online social network and their association with in-class interactions and learning". *Interactive Learning Environments* 31, núm. 2: 955-971.
- Manca, Stefania y Maria Ranieri. 2016. "Facebook and the others. Potentials and obstacles of social media for teaching in higher education". *Computers y Education* 95 (Abril): 216-230. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.01.012>
- Martínez-Pastor, Esther y Javier García-López. 2013. "Investigación sobre publicidad digital en revistas científicas españolas". *El Profesional de la Información* 22, núm. 2: 173-180. <https://doi.org/10.3145/epi.2013.mar.12>
- Parra, María Alcolea, Dolores Rodríguez Barba y Víctor Núñez Fernández. 2020. "El uso corporativo de Instagram en las universidades privadas españolas. Estudio comparativo de 35 universidades". *Ámbitos. Revista Internacional de Comunicación*, núm. 47 (invierno): 109-134. <https://doi.org/10.12795/Ambitos.2020.i47.06>
- Sundjaja, Arta Moro y Ervi Naviri. 2016. "The adoption of Facebook as internet marketing strategies in journal promotion". En *2016 International Conference on Information Management and Technology*, 205-209. Estados Unidos: Institute of Electrical and Electronics Engineers. <https://doi.org/10.1109/ICIMTech.2016.7930330>
- Flores Vivar, Jesús Miguel. 2009. "Nuevos modelos de comunicación, perfiles y tendencias en las redes sociales". *Comunicar* 17, núm. 33: 73-81. <https://doi.org/10.3916/c33-2009-02-007>
- Zhang, Hanyu y Derek Muller. 2020. "Breaking down barriers to science and physics communication in China-Do Veritasium YouTube videos translate?". *Bulletin of the American Physical Society* 65, núm. 1. <https://meetings.aps.org/Meeting/MAR20/Session/G06.1>

Cuadro 1. Valores Promedio (\pm error estándar) de las variables de respuesta que se utilizaron para el análisis estadístico de MANOVA con un modelo unifactorial comparando entre revistas que publican artículos en idioma español e inglés. El asterisco indica contraste estadístico $P < 0.0001$ y considerando un valor de $\alpha = 0.05$.

Variables	Revistas en idioma español	Revistas en idioma inglés
	Promedio (\pm error estándar)	Promedio (\pm error estándar)
Número de indexaciones	13.42 (1.60)	15.50 (1.58)
Factor de impacto *	0.31 (0.12)	1.96 (0.12)
Factor H *	8.85 (2.57)	84.2 (2.54)
Cuantil *	2.7 (0.10)	1.1 (0.10)
Número de citas totales*	719.42 (450.6)	4079 (446.07)
¿Tiene redes sociales? *	0.48 (0.064)	0.82 (0.063)

Figura 1. Valores promedio (\pm error estándar) del número de redes sociales ubicadas en las revistas (n=99) que fueron revisadas en el estudio y editadas en idioma español e inglés.



Reseña curricular

Armando J. Martínez Chacón. Biólogo por la Universidad Veracruzana (UV) y Doctor en Ecología y Manejo de Recursos Naturales por el Instituto de Ecología A. C. (INECOL-CONAHCYT) y adscrito al Instituto de Neuroetología (UV). Tiene sesenta publicaciones originales en revistas internacionales indizadas, quince capítulos de libros y artículos de divulgación en revistas del padrón CONAHCYT. Participación en setenta congresos nacionales e internacionales y ha impartido ochenta experiencias educativas en Licenciatura, Maestría, Doctorado sobre Bioestadística, Modelos Avanzados y Estadística Multivariada. Ha sido director de 52 tesis de Licenciatura, Maestría y Doctorado, y responsable técnico de proyectos CONAHCYT. Desarrolla líneas de investigación en Ecología Funcional e Interacciones, Ecología del Comportamiento y colaboración activa multidisciplinaria con investigadores del INECOL, UAM, UNAM, UV y CICESE-CONAHCYT. Evaluador de proyectos FOMIX, Fondos Sectoriales y Proyectos Doctorales y Posdoctorales en el extranjero CONAHCYT. Miembro de comité científico de revistas y revisor en diecinueve *Journals* (SJR). Jurado en 53 comités de examen de Licenciatura, Maestría y Doctorado (UV, UAM, UAT y UNAM), y ha dictado veintiséis conferencias. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel I 2004-2024, perfil deseable PRODEP 2004-2024 e integrante del bloque núcleo de la Maestría en Neuroetología y Doctorado en Ciencias Biomédicas (UV) padrón CONAHCYT. Correo electrónico: armartinez@uv.mx, ORCID: 0000-0002-1248-2516.



Empoderamiento y colaboración en el trabajo editorial: un análisis e intervención desde la teoría histórico cultural de la actividad

José Carlos Palacios Montoya¹
Gubisha Ruiz Morán²

Ciencia para todos y colaboración

El desarrollo y producción de conocimiento en universidades públicas y privadas implica un trabajo entre varios con el objetivo de compartir dicho conocimiento. Es propicio analizar ese desarrollo y producción de conocimiento como una práctica, entendida desde el giro práctico de las ciencias sociales (Stern 2003). Sin embargo, resultaría un análisis incompleto si no se logra ver esa práctica en relación con otras, por ello proponemos un análisis de sistemas de actividad, como una ontología relacional de las actividades humanas (Bai y Guo 2010).

Investigar, manejar información, redactarla y convertirla en un texto es una actividad que implica muchas actividades y se relaciona a su vez con otras más. Una prueba de dicha interconexión de sistemas, señala López Leyva (2011), es que las condiciones de visibilidad del conocimiento en México estaban y están limitadas por cuestiones presupuestales, por lo que las prácticas de publicación bajo el Acceso Abierto son la gran oportunidad de la ciencia mexicana.

Como bien lo retoma Trujillo Holguín (2019), el Acceso Abierto al conocimiento científico es un bien común y se puede añadir a su señalamiento el trabajo colaborativo, pues éste es funda-

1 CONAHCYT. Universidad Autónoma de Aguascalientes.
2 Universidad Autónoma Metropolitana.

mental para que el conocimiento científico se pueda difundir adecuadamente y se logre lo que la ley de ciencia y tecnología propone como política de Estado: "Incrementar la capacidad científica, tecnológica, de innovación y la formación de investigadores y tecnólogos para resolver problemas nacionales fundamentales, que contribuyan al desarrollo del país y a elevar el bienestar de la población en todos sus aspectos" (Presidencia de los Estados Unidos Mexicanos 2002).

Elaborar dispositivos potentes para generar conocimiento en México tiene mucho que ver con el desarrollo de conocimiento abierto y para ello el trabajo colaborativo y la comunidad suplementan la falta de recursos económicos. Lo que no queda claro aún es mediante qué procedimientos generar la potencia del trabajo colaborativo, por lo que es ese el objetivo del presente texto: dar cuenta de las formas en las que se puede propiciar la colaboración.

Diferentes objetivos que convergen

Existen proyectos editoriales enfocados a lectores académicos, expertos en temáticas específicas y también proyectos que tienen la vocación de divulgar el conocimiento a la población en general. Sin embargo, el propio conocimiento relacionado con los procesos editoriales, el impacto que tiene el conocimiento en la población e incluso los derechos y obligaciones implicados en la labor editorial suelen ser poco conocidos. A excepción de la élite intelectual mexicana que publica y edita revistas de alto impacto, o cuando menos indexadas, la mayoría de los académicos, que son profesores de asignatura, no dimensionan la importancia e implicaciones de publicar un artículo científico.

Como lo señala López (2017), la producción del conocimiento en México se realiza bajo la lógica individualista del neoliberalismo. La consecuencia de dicha lógica es la baja o casi nula socialización de la ciencia producida en México entre el grueso de la población, por una parte, y por otra la producción científica en serie, de bajo impacto social y en la que los investigadores son simples maquiladores de artículos que luego son tratados en las fábricas editoriales, es decir, las revistas nacionales y extranjeras.

Por su parte, en las universidades existen departamentos o áreas editoriales de las que algunos tienen nociones de lo que implica actualmente publicar un artículo científico y otros son ajenos a dichas implicaciones. El conocimiento práctico y crítico de la labor editorial no se democratiza. La diversidad y disparidad de condiciones se suma al elitismo terminológico y el lenguaje especializado del ámbito editorial científico mantiene al margen a los curiosos. Índices, métricas, factores de impacto y otros términos, parte del discurso académico, se relacionan íntimamente con procesos excluyentes (López 2017). Sin la participación central de la mayoría de los actores educativos, e incluso la población en general, publicar un artículo se ha convertido en una forma de privatizar el conocimiento, mismo que se gesta en proyectos financiados con dinero público, al menos en el caso de los proyectos del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT), lo cual contraviene claramente la ley de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación.

Intervención formativa y transformación de la agencia editorial

Por las condiciones antes descritas se hace patente que la producción de ciencia en México necesita de un proceso editorial informado y participativo, que ostente tanto un saber práctico como uno crítico. El planteamiento de Sannino *et al.* (2016), referente a las intervenciones formativas y la transformación de la agencia, resulta particularmente útil para la problemática planteada. Desde la teoría histórico-cultural de la actividad estos autores nos señalan que toda actividad se compone de elementos clave que pueden ser analizados y modificados. Dichos elementos se definen teóricamente (Davis 2012) y proponemos vincularlos con el trabajo editorial de la siguiente manera:

1. **Sujeto.** Es el individuo o grupos de individuos involucrados en la actividad, nos remite al equipo editorial, los académicos y los posibles lectores.
2. **Herramienta.** Incluye otros sujetos y artefactos que pueden actuar como recursos para el sujeto en la actividad. Implica, entre otros, especialistas externos al sistema de actividad, teorías, *hardware* y *software*.

3. **Objeto.** Es el objetivo o motivo de la actividad, se refiere a una meta específica o por especificar, como el editar artículos o libros científicos de amplia difusión social.
4. **Reglas.** Son cualquier regulación formal o informal que en mayor o menor grado puede afectar la forma en que se realiza la actividad, como las pautas de estilo, citación o derechos de autor.
5. **Comunidad.** Es el grupo social al que pertenece el sujeto mientras realiza una actividad; recibe referentes institucionales como "los del equipo editorial" o "la revista tal".
6. **División de trabajo.** Se refiere a cómo se comparten las tareas entre la comunidad, principalmente el trabajo intelectual y manual, alguien decide qué y cómo editar y alguien realiza corrección y maquetado, la idea es propiciar mayor horizontalidad en este aspecto.
7. **Resultado de un sistema de actividad.** Es el resultado final de la actividad, es un producto editorial como un artículo, una revista, o un libro.

Tomando en cuenta estas líneas teóricas y bajo el cuestionamiento de cómo se puede empoderar a una universidad pública para que sus agentes participen de forma activa y central en la producción y divulgación del conocimiento es que nos hemos planteado este objetivo: identificar la forma en que los agentes implicados en los procesos editoriales de la Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA) participan del conocimiento y prácticas de producción y divulgación científica, así como las formas en que dicha participación puede volverse más activa y crítica.

Para responder a dicho cuestionamiento y realizar el objetivo planteado fue necesario distinguir a los agentes, sus formas de participación, prácticas y conocimientos actuales, y posteriormente plantear una estrategia mediante la cual se pueda democratizar y empoderar el conocimiento.

Método

El procedimiento realizado tiene el formato de una investigación basada en el diseño de O'Neill (2016). La premisa central de dicho procedimiento es que el proceso de investigación implica

una intervención orientada al diseño; en el caso presente es un diseño de red colaborativa de revistas en la que se comparte conocimiento editorial. Se tomó una muestra a conveniencia en la que participaron los editores y directores de las revistas de la Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA). Entre las revistas se encontraban algunas en desarrollo, reciente creación y otras con trayectorias consolidadas. La recolección de los datos implicó la aplicación de entrevistas diseñadas a partir del modelo de análisis de sistemas de actividad en el que se delimitaron los siguientes aspectos: objetivos implícitos y explícitos de la revista, división del trabajo, comunidad implicada en la elaboración, reglas, sujetos y herramientas o artefactos empleados. A partir de los datos recolectados con las entrevistas se configuraron esquemas de sistemas de actividad en los que se identificaban en cada revista y en la red de revistas las contradicciones, los límites entre actividades, las diferentes formas de entender la actividad y la historia o trayectoria de los procesos editoriales.

Resultados

Los resultados obtenidos son una caracterización de los equipos editoriales de cada revista, bajo un esquema común. Se lograron identificar diferencias entre los conocimientos, la integración y las prácticas de los equipos editoriales. A continuación, mostramos en la tabla 1 los cruces entre los elementos que componen los sistemas de actividad y las características de cada revista.

Podemos observar que las revistas comparten, como sistemas en sí, mismos sujetos, reglas y división del trabajo. Por otra parte, difieren en los recursos con los que cuentan, es decir, artefactos, así como en los objetivos que establecen a manera de metas y, por ende, a sus productos. A continuación, revisaremos una serie de relaciones entre los sistemas de cada revista.

Contradicciones

La mayoría de las revistas, a excepción de una, están integradas por profesores que voluntariamente se encargan de la dirección de éstas, así como alumnos en la misma condición de voluntarios y prestadores de servicio social. De esa manera se

puede apreciar que hay una contradicción entre las actividades habituales de los docentes, con horas asignadas y pagadas, así como de los alumnos, pues no es una tarea directamente formativa.

Diferentes formas de entender la actividad

Existen revistas que buscan publicar artículos de investigación en áreas académicas específicas, mientras otras tienen como objetivo publicar los textos de congresos, reseñas y producciones culturales o incluso enriquecer los saberes de los docentes. Esto implica una diversidad de objetivos que derivan en diferentes formas de entender la actividad. Asimismo, lo que se entiende por producto se ve modificado, pues tanto el contenido como la forma de los tipos de publicación son variados.

Los límites entre las actividades

Las revistas tienen una estructura interna, pero comparten el punto de contacto con el Departamento Editorial de la UAA y son congregadas en el espacio virtual del *software* OJS. Resalta que el uso común de los espacios se tiene que conciliar con objetivos y equipos con características dispares. Todos convergen en el departamento editorial y el *software*, pero con diferentes metas y conocimientos.

La historias y trayectorias de los procesos

Al tener revistas en las que quienes las producen pueden ser o docentes o personal administrativo, las trayectorias de los equipos surgen de diferentes historias y tiempos. Algunas revistas se encuentran consolidadas y son conocidas, mientras que otras son de reciente creación. A su vez, tenemos tanto profesores como estudiantes entre los cuales el tiempo y las experiencias resultan dispares.

Estos señalamientos fueron comunicados a las revistas en diferentes reuniones y ayudaron en la construcción de una red de revistas resaltando lo siguiente: disparidad entre objetivos y formación de los equipos editoriales, uso de las mismas herramientas y reglamentos, establecimiento de procesos comunes y procesos singulares para las revistas que integran la red y fi-

nalmente el objetivo común de la habilitación de los equipos para lograr la publicación periódica constante en todas las revistas y la indexación de aquellas que publican artículos de investigación (ver tabla 1).

Conclusiones

Se logró identificar el funcionamiento del sistema de actividad de las revistas, en lo particular, y como una posible red a configurarse. La indagación de los aspectos señalados como elementos constituyentes de un sistema de actividad permitieron también la reflexión sobre la práctica de cada una de las revistas en conjunción de la comprensión de dichas actividades por parte del Departamento Editorial de la UAA.

Se puede concluir que el analizar de forma sistemática la actividad es una forma de transformación y evolución de la actividad misma. La colaboración no sólo se puede soportar por la intención colaborativa, sino que requiere de herramientas de conocimiento de los propios grupos de trabajo, así como de procesos de diálogo con otros grupos. Por lo tanto, es necesario conocer el estado de la colaboración y los conocimientos compartidos en los sistemas de actividad para plantear los aspectos que aún se requiere procurar y trabajarlos a la medida de cada revista y entre revistas. La red de revistas se pudo poner en marcha a partir del autoconocimiento y estrategias de colaboración. Queda pendiente la realización periódica de la valoración de la evolución de las revistas para generar una comprensión histórica y compleja del proceso editorial colaborativo.

Tabla 1. Sistema de actividad de las revistas

Revista	Objetivos	División del trabajo	Comunidad	Reglas	Sujetos	Artefactos
<i>Caleidoscopio</i>	Publicación de producción en ciencias sociales.	Editor y colaboradores	Revista del Centro de Ciencias Sociales y Humanidades.	Normativas UAA Indexación	Profesores Becarios	Documentos normativos Equipo de cómputo OJS
<i>Investigación y Práctica en Psicología del Desarrollo</i>	Publicación de trabajos, congreso bianual. Población, trabajo en psicología del desarrollo.	Editor y colaboradores	Revista del Departamento de Psicología.	Normativas UAA Indexación	Profesores Becarios	Documentos normativos Equipo de cómputo OJS
<i>Investigación y Ciencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes</i>	Difusión y divulgación de la ciencia y de trabajos de investigación. Pasar a ser algo más que difusión.	Editor Equipo editorial	Revista de la Dirección de Investigación y Posgrado UAA.	Normativas UAA CONAHCYT Divulgación Indexación	Profesores Asistentes	Documentos normativos Equipo de cómputo OJS
<i>Lux Médica</i>	Difundir los trabajos de investigación en el área biomédica. Dirigida a personal de salud. Pregrado/ Posgrado.	Editor Equipo editorial	Revista del Centro Biomédico, identidad situada en equipo de trabajo.	Normativas UAA Indexación	Profesores Asistentes Voluntarios	Documentos normativos Equipo de cómputo OJS
<i>Aguaardiente</i>	Divulgar cultura, educación y los conocimientos de la UAA.	Director Editora Consejo editorial	Revista del Departamento Editorial de la UAA.	Normativas UAA	Personal del Departamento Editorial de la UAA, colaboración externa.	Documentos normativos Equipo de cómputo OJS
<i>Docere</i>	Enriquecer saberes de profesores y fomentar la escritura en comunidad académica UAA.	Director Jefe de departamento Comité editorial	Revista de DEFAA y de la DGDP UAA.	Normativas UAA	Personal DEFAA y DGDP.	Documentos normativos Equipo de cómputo OJS
<i>Horizonte Histórico</i>	Difundir el pensamiento y la práctica de la historia a la comunidad estudiantil universitaria, brindar un medio académico de diálogo.	Director Jefe de redacción Secretario Comité editorial	Revista del Departamento de Historia.	Normativas UAA Indexación	Profesores Colaboradores Voluntarios	Documentos normativos Equipo de cómputo OJS

Fuente: Elaboración propia.

Referencias

- Bai, Guohua y Yang Guo. 2010. "Activity Theory Ontology for Knowledge Sharing in E-health". *2010 International Forum on Information Technology and Applications* 1 (noviembre): 39-43. <https://doi.org/10.1109/IF-ITA.2010.97>
- Davis, Susan. 2012. "Activity systems analysis methods: understanding complex learning environments, by Lisa C. Yamagata-Lynch". *Pedagogies: An International Journal* 7, núm. 1 (enero-marzo): 95-99. <https://doi.org/10.1080/1554480X.2012.630575>
- López Leyva, Santos. 2011. "Visibilidad del conocimiento mexicano. La participación de las publicaciones científicas mexicanas en el ámbito internacional". *Revista de la Educación Superior* 40, núm. 158 (abril-junio): 151-165. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602011000200010&es&tlng=es
- López, Sergio Alberto. 2017. *La producción científica en México. Una visión de la subcultura del neoliberalismo académico*. Colima: Universidad de Colima. <http://www.ucof.mx/publicacionesenlinea/?docto=443>
- O'Neill, D. Kevin. 2016. "Understanding Design Research-Practice Partnerships in Context and Time: Why Learning Sciences Scholars Should Learn from Cultural-Historical Activity Theory Approaches to Design-Based Research". *Journal of the Learning Sciences* 25, núm. 4 (agosto): 497-502. <https://doi.org/10.1080/10508406.2016.1226835>
- Presidencia de los Estados Unidos Mexicanos. 2002, 5 de junio. Decreto por el que se expiden la Ley de Ciencia y Tecnología y la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. *Diario Oficial de la Federación*. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=727648&fecha=05/06/2002
- Sannino, Annalisa, Yrjö Engeström y Monica Lemos. 2016. "Formative Interventions for Expansive Learning and Transformative Agency". *Journal of the Learning Sciences*, 25, núm. 4 (agosto): 599-633. <https://doi.org/10.1080/10508406.2016.1204547>

- Stern, David. 2003. "The Practical Turn". En *The Blackwell Guidebook to the Philosophy of the Social Sciences*, eds. Stephen Turner y Paul Roth, 185-206. EUA: Wiley Blackwell.
- Trujillo Holguín, Jesús Adolfo. 2019. "Investigación científica, Acceso Abierto y democratización del conocimiento". *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH* 10, núm. 19 (octubre-marzo): 5-10. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v10i19.770

Reseñas curriculares

José Carlos Palacios. José Carlos Palacios Montoya (josecarlosgos8705@gmail.com) es doctor en Psicología por la Universidad de Guadalajara (México). Sus líneas de investigación son el cuidado de la salud y la intervención psicosocial con personas que cursan una enfermedad crónica así como con adultos mayores. Candidato SNI. Actualmente realiza una estancia postdoctoral en la Universidad Autónoma de Aguascalientes. <https://orcid.org/0000-0002-7854-4441>

Gubisha Ruiz Morán. Es licenciada en Diseño de la Comunicación Gráfica y maestra en Diseño y Producción Editorial, ambos títulos otorgados por la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco. Se ha desempeñado como editora en diferentes proyectos para la Secretaría de Educación Pública, el gobierno de la Ciudad de México, la Universidad Autónoma Metropolitana, la Universidad Autónoma de Aguascalientes y la Universidad Nacional Autónoma de México. Colaboró en la Dirección General de Difusión y Vinculación de la Universidad Autónoma de Aguascalientes como Secretaria Técnica de la Red de Revistas Académicas de la institución. Actualmente, se desempeña como Jefa de Sección Editorial en la Dirección de Publicaciones y Promoción Editorial de la Rectoría General de la Universidad Autónoma Metropolitana. Es integrante de la Comisión organizadora del Seminario Permanente de Editores y parte del grupo de documentación en español del Public Knowledge Project (PKP).



Retos y perspectivas de las herramientas digitales para la divulgación de la ciencia:

caso de estudio, las redes sociales
de las revistas científicas que
se encuentran en el Índice
de Revistas Mexicanas de Divulgación
Científica y Tecnológica del CONAHCYT

Arneeth Pérez Jaimes¹
José Guillermo Aguirre Calderón²

Resumen

En el quehacer científico y tecnológico siempre han existido retos, más allá, incluso, que los resultados dados con los estudios que se realizan, y uno de estos es acercar la ciencia a estratos sociales que les permitan visualizar desde otras perspectivas lo que nos rodea. Sin embargo, las revistas encargadas de realizar esta valiosa labor se encuentran, en ocasiones, limitadas a tener sólo versiones impresas o digitales, pero en repositorios que sí-guen estando cerrados.

Es por ello que el uso de medios propios, con ventajas tan competitivas como lo son las redes sociales, sería una alternativa para divulgar trabajos y acercar la ciencia a todos, desde una mirada diferente, pero no menos profesional. Por lo que, nos atrevemos a cuestionar: ¿las revistas científicas aprovechan las redes sociales para divulgar el quehacer científico?

-
- 1 Tecnológico Nacional de México - Tecnológico de Estudios Superiores de Villa Guerrero.
 - 2 Tecnológico Nacional de México - Tecnológico de Estudios Superiores de Villa Guerrero.

De ahí que nuestro objetivo sea proponer el uso de contenidos digitales en redes sociales para la divulgación científica que incentive el acercamiento a la ciencia.

Lo anterior, a través del monitoreo y análisis de las redes sociales de las revistas registradas en CONAHCYT para brindar una propuesta de las ventajas del uso de las redes sociales –caso específico de Facebook– como instrumento de divulgación del quehacer científico y así, incentivar el acercamiento a la ciencia a través del contenido creado y compartido en los propios medios digitales; con el fin de aportar ideas para potencializar la divulgación de la ciencia para todos los estratos sociales.

Palabras clave: redes sociales; revistas de divulgación científica; monitoreo de medios; repositorios.

Abstract

In the scientific and technological work there have always been challenges, even further than giving results within the studies are done, and one of them is to approximate science to social strata, allowing them to visualize from other perspectives what surrounds us. However, magazines in charge of carrying on such valuable work sometimes are limited to have only printed or digital versions, but in repositories that are still closed.

That is why, the use of an own media with such competitive advantages, like social media are, would be an alternative to post their works and bring science closer to everyone from a different perspective, but not less professional. So, we dare to question if scientific magazines take advantage of social media to the scientific work disclosure.

Hence, our objective is to propose the use of digital contents in social media to science disclosure that encourages the approach to science.

Above mentioned, through monitoring and analysis of social media of registered magazines at CONAHCYT to provide a proposal of the advantages of the use of social media –Facebook in specific– as instrument of scientific work disclosure to encourage the approach to science through created and shared content in own digital media, in order to contribute to potentiate science disclosure for all the social strata.

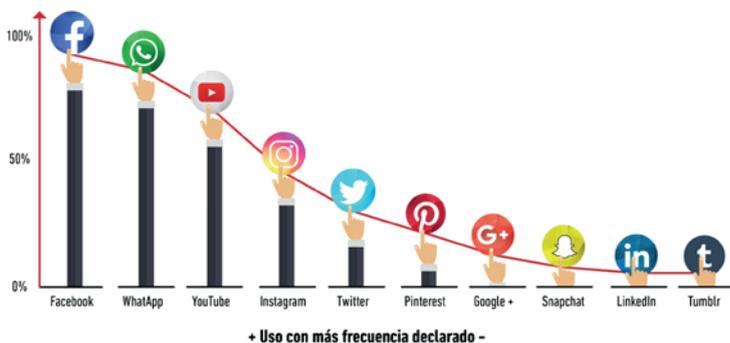
Keywords: social media; scientific disclosure magazines; media monitoring; repositories.

Internet y redes sociales en la actualidad

82.7 millones de mexicanos utilizan la Internet (AMIPCI y Estadística Digital, 2019); de estos, el 82% la utiliza para navegar en redes sociales (RRSS), con un tiempo de conexión de ocho horas en promedio. Nueve de cada diez usa su *smartphone* para conectarse a la web y el 76% del total usa la "red de redes" para la búsqueda de información.

Con base en lo anterior, y de acuerdo a un artículo del sitio de internet Merca 2.0 (Escamilla 2019), en la siguiente gráfica observamos el comportamiento de los mexicanos en RRSS:

¿QUÉ REDES SOCIALES USAN LOS INTERNAUTAS MEXICANOS EN 2019?



*Base: 1,297 personas.

Identificando al usuario, podemos definir, de acuerdo a la Asociación de Internet de México (2019), las siguientes variables:

- Sexo:
 - 51% mujeres;
 - 49% hombres.
- Edad:
 - 22% de 25 a 34 años;
 - 18% de 18 a 24 años;
 - 14% de 12 a 17 años;
 - 14% de 35 a 44 años;
 - 12% de 6 a 11 años;
 - 12% de 45 a 54 años;
 - 8% de 55 o más años.
- Nivel socioeconómico:
 - 36% Medio-bajo;
 - 32% Medio-alto;
 - 18% Bajo;
 - 14% Alto.

Del total de internautas que consumen RRSS, el 25% se concentra en la zona geográfica Centro-Sur que comprende la CDMX, el Estado de México y Morelos.

De aquí que los usuarios de redes sociales muestran interés por las diversas marcas que cuentan con un perfil o una *fan page* en éstas. A tal grado que:

8 de cada 10 aseguran seguir marcas en RRSS; de estos, el 82% se mantiene actualizado de las novedades de la marca; el 64% lo hacen para conocer más sobre la marca. Del total de seguidores de una marca en redes, el 57.9% lo hace para conseguir ofertas y el 48.1% porque se identifica con la misma (AMIPCI y Estadística Digital, 2019).

Caso de estudio

Después de visualizar este contexto, nos preguntamos, ¿las revistas científicas aprovechan las redes sociales para divulgar el quehacer científico? De ahí que lo primero que hicimos para dar respuesta a esta incógnita fue consultar el Índice de Revistas Mexicanas de Divulgación Científica y Tecnológica (2020), mismo que contiene veinticuatro revistas hasta el momento de esta investigación. Tal repositorio fue creado por el Consejo de Cien-

cia y Tecnología con el objetivo de fomentar la divulgación de estos campos a través de los medios escritos, así como dar un reconocimiento a la labor y calidad de las publicaciones dedicadas a la divulgación.

Para verificar en qué estatus se encuentra el uso y aprovechamiento de estas redes por parte de las veinticuatro revistas del Índice de Revistas Mexicanas de Divulgación Científica y Tecnológica CONAHCYT, se realiza, como método de estudio, un monitoreo de RRSS.

En primer lugar, se encuentra que diecinueve organismos son los responsables de la producción de estas veinticuatro revistas, los cuales se enlistan a continuación:

Revista	Organismo responsable
<i>Revista Avance y Perspectiva</i>	CINVESTAV
<i>Bitácora Arquitectura</i>	Fac. Arquitectura UNAM
<i>Ciencia</i>	AMC
<i>Ciencia ergo-sum</i>	UAEMéx
<i>CIENCIA UANL</i>	UANL
<i>Ciencia y Desarrollo</i>	CONAHCYT
<i>Ciencias</i>	UNAM
<i>¿Cómo ves?</i>	UNAM
<i>Contactos</i>	UAM
<i>Conversus</i>	IPN
<i>Deveras</i>	COMECYT
<i>Digital Universitaria</i>	UNAM
<i>ECOFRONTERAS</i>	ECOSUR
<i>Elementos</i>	BUAP

<i>Hypatia</i>	Consejo de Ciencia y Tecnología de Morelos
<i>Inventio, la génesis de la cultura universitaria en Morelos</i>	Dirección de Publicaciones de Investigación, UAEM
<i>Investigación y Ciencia de la Universidad Autónoma De Aguascalientes</i>	UAA
<i>Komputer Sapiens</i>	SMIA
<i>La colmena</i>	UAEMéx
<i>Revista ConCiencia de la escuela de Psicología</i>	Universidad La Salle Cuernavaca
<i>Revista Internacional de Investigación e Innovación Tecnológica</i>	Comunidad Investigadora de Instituciones Públicas, Privadas o del sector Empresarial
<i>Saber más</i>	UMSNH
<i>Revista Temas de Ciencia y Tecnología</i>	UTM
<i>Vértice</i>	Dirección de Publicaciones de Investigación, UAEM.

Tabla de elaboración propia, 2020.

De las anteriores, fueron consultadas cinco redes sociales, Facebook (FB), Twitter (TW), Instagram (IG), YouTube (YT) y LinkedIn (LI), arrojando los siguientes resultados: quince de veinticuatro revistas cuentan con FB, 14 con TW, seis con IG, cinco con YT y sólo una LI.

Con base en ello, y considerando que la red social creada por Mark Zuckerberg es la más usada en México, decidimos analizar Facebook, contemplando, particularmente, cinco variables:

- **Fuente de contenido.** Entendida como la procedencia de la información compartida en la que, para esta investigación, se consideró si lo publicado es propio o mixto (otras páginas o usuarios).
- **Número de seguidores.** Lo cual definimos como la cantidad de usuarios suscritos a una *fan page* o perfil.
- **Periodicidad.** Ésta es la frecuencia con la que los perfiles y *fan pages* realizaron alguna publicación. Se determinó

como irregular a aquella revista que compartía información una vez al mes, y regular a todas aquellas que publicaban diariamente o, por lo menos, una vez a la semana.

- **Interacción promedio en las últimas diez publicaciones.** En este apartado, medimos el número de reacciones obtenidas en la última decena de *posts* realizados en las *fan pages*.
- **Fecha de última publicación.** Consideramos importante retomar tal situación, tomando en cuenta que el cierre de esta investigación fue el 21 de enero de 2020.

Con base en lo anterior, resultó que, de las quince revistas que tienen Facebook, ocho producen su contenido propio y siete lo retoman de otras fuentes. Respecto a la periodicidad con la que las revistas de divulgación científica publican, siete de quince lo hacen de manera regular y ocho tardan más de una semana en realizar algún *post*. En lo relacionado al número de seguidores, la información es muy dispar, tal como se observa a continuación:



Gráfica de elaboración propia, 2020.

En cuanto a lo que refiere a las interacciones en las publicaciones, localizamos que, en promedio, la *Revista Ciencia* tiene 140.8 reacciones o comentarios en cada uno de los últimos diez *posts*, mientras que el segundo lugar es ocupado por *¿Cómo ves?*, publicación de la UNAM, con sesenta *engagement*. Hay otras editoriales que tienen una o 1.8 reacciones en las últimas

diez publicaciones, las cuales tienen periodicidad irregular en la producción de *posts*.

Propuesta

Una vez consultados los datos sobre el uso de la Internet en México, el consumo de redes sociales y lo que los internautas usan de ellas, aunado a lo ya visto del poco aprovechamiento de las ventajas de las RRSS por parte de quienes integran el Índice de Revistas Mexicanas de Divulgación Científica y Tecnológica CONAHCYT, determinamos como base la necesidad de trabajar con herramientas digitales, donde la ventaja será otorgar valiosa información del quehacer científico a toda aquella persona que tenga acceso a las herramientas del *social media*; ello será posible a través de la profesionalización de la persona encargada de gestionar estas plataformas, a la cual llamaremos *Community Manager* de ciencia, quien tendrá tres retos importantes:

- Incentivar el consumo de los contenidos científicos, utilizando diversas estrategias encaminadas al segmento de mercado, incluidos los horarios de publicación, los tipos (GIF, video, imágenes, blog, links del repositorio, etcétera), creación de *copys* atractivos y eficaces que motiven la interacción.
- Personalizar las revistas científicas en redes sociales para crear un sentido de pertenencia, a través del compromiso y la responsabilidad de lo que se difunde y la retroalimentación con el seguidor.
- Divulgar la ciencia, acercándola a un mayor número de personas y, con ello, motivar a la lectura del contenido de la revista en cuestión.

Este personaje del *Community Manager* de ciencia deberá contar, en un primer momento, con un perfil que se adapte a las siguientes características:

- Periodista, no necesariamente egresado de esta rama de la ciencia, sino con conocimientos del mundo científico.
- Comunicador que acerque la ciencia al grueso de la población, a través de un lenguaje menos técnico, pero, no por eso, menos profesional y objetivo.

- Actualizado en plataformas digitales de comunicación, conocedor del manejo y las ventajas que tienen para llevar a cabo las estrategias adecuadas, con el compromiso y la responsabilidad que esto implica.
- Apasionado por la ciencia; no sólo es saber de ella, sino tener el gusto por transmitirla de la mejor manera.
- Analítico, objetivo y organizado como todo profesional que entienda la importancia de observar, interpretar y aplicar las herramientas que tiene a su alcance para cumplir el objetivo, en este caso, divulgar la ciencia.

Por otro lado, las actividades del *Community Manager* de ciencia deberían ser:

- Personalizar la marca.
- Alinear la información de ciencia al segmento deseado.
- Posicionar el contenido de las RRSS de revistas científicas.
- Crear contenido propio.
- Generar interacción con seguidores.
- Identificar *trolls*.
- Controlar y enfrentar rumores.

El perfil, así como las actividades del encargado de esta tarea, orientan a poner atención en el público, qué es lo que piensa, espera, busca y en qué medios se mueve, y con ello acercar la información.

Conclusión

Esta propuesta centra su efectividad en relación con el aprovechamiento de las ventajas que los medios digitales y el uso de las TIC propician, ya que no sólo se conseguirían seguidores, sino que lograríamos llevar el interés y la motivación por estos temas a diferentes estratos sociales; sería una forma de promoción de las revistas y del trabajo que profesionalmente se realiza. Nos atrevemos a decir que, sabiendo gestionar estas redes, los resultados de visualización de las revistas en formatos digitales o impresos se incrementarían; con esto no existe riesgo de menosprecio o pérdida de "nivel" de la labor del científico, sino, más bien, un sentido de responsabilidad social al acercar

información importante, oportuna, veraz y enriquecedora, tan necesaria en canales de información de este tipo que, como vimos, son poco utilizados para tales fines.

Con lo anterior, buscamos que la figura del *Community Manager* de ciencia sea la de un divulgador de lo que ya se realiza, pero en plataformas digitales, como una herramienta de acercamiento a la población usuaria de redes sociales en México y el mundo.

Referencias

- AMIPCI y Estadística Digital. 2019. *15° Estudio sobre los Hábitos de los Usuarios de Internet en México 2018*. México: AMIPCI y Estadística Digital.
- Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías [CONAHCYT]. 2020. Índice de Revistas Mexicanas de Divulgación Científica y Tecnológica. <https://conahcyt.mx/comunicacion/indice-de-revistas-mexicanas-de-divulgacion-cientifica-y-tecnologica/>
- Escamilla, Omar. 2019. "¿Cuáles son las redes sociales preferidas de los internautas mexicanos?". Merca 2.0. <https://www.merca20.com/las-redes-sociales-preferidas-mexicanos/>

Reseñas curriculares

Arneth Pérez Jaimes. Es licenciada en Comunicación por la Universidad Autónoma del Estado de México, con acentuación en comunicación política; maestra en Publicidad y Mercadotecnia por la Universidad para la Profesionalización Estratégica; cursa el Diplomado en Competencias Básicas Docentes en CIIDET, del Tecnológico Nacional de México. Actualmente es docente-investigadora del Tecnológico de Estudios Superiores de Villa Guerrero, donde imparte las asignaturas de Mercadotecnia Digital, Comportamiento del Consumidor, Desarrollo Organizacional y Comunicación Corporativa.

Se ha desarrollado en el ámbito público y privado gracias a los diversos cursos en los que ha participado como diseño de imagen, estrategias político-electorales, entre otros. Fue parte de los medios de comunicación convencionales y digitales,

como titular de programas televisivos y radiofónicos de corte biográfico.

Es Directora General de la Consultoría Político-Publicitaria AyM Consultores, en donde ha dado seguimiento a diversas cuentas de redes sociales de figuras públicas y entes privados.

José Guillermo Aguirre Calderón. Es licenciado en Comunicación, con acentuación en Comunicación Política por la Universidad Autónoma del Estado de México, es maestro en Administración y Políticas Públicas por la Universidad Virtual del Estado de Guanajuato. Cuenta con el Diplomado en Alta Dirección por la Universidad para la Profesionalización Estratégica y el Diplomado en Gobierno y Administración Pública Municipal, así como el de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial Municipal, ambos por el INAFED; cursó el Taller de Periodismo Científico impartido por el COMECYT. Se desempeña como Responsable de Comunicación Social del Tecnológico de Estudios Superiores de Villa Guerrero y como docente horas-clase en el nivel medio, superior y posgrado en diversas instituciones de la región sur de la entidad mexiquense.

Tiene diecisiete años en los medios de comunicación, asumiendo la titularidad de varios espacios informativos, además de ser *Community Manager* de instituciones públicas y privadas.

El diagnóstico y la participación como recursos en la enseñanza de la redacción y edición de artículos científicos

Luis Reyes Muro¹

Iliana Orozco Hernández²

Francisco Guevara Hernández³

Luis A. Rodríguez Larramendi⁴

Dora Ma. Sangerman Jarquín⁵

Resumen

Se analizó el nivel de aprendizaje adquirido por estudiantes de postgrado participantes en un Curso-Taller de Redacción de Documentos Científicos. La capacitación tuvo una duración de 112 horas, distribuidas en tres etapas: la primera, presencial, con temas sobre redacción y publicación de documentos científicos; la segunda, semipresencial, de asesoría individual *online* sobre la redacción de textos científicos, y la tercera, presencial, de análisis y evaluación grupal de los trabajos elaborados por los estudiantes, con el objetivo de mejorar la estructura y redacción del documento como artículo científico. La capacitación integró el componente pedagógico participativo, con la lógica y recursos de la educación popular. La ganancia de información fue estimada mediante el método de "experimentos apareados", con la prueba de "t" ($p \leq .01$), donde la diferencia de las evaluaciones "antes" y "después", representó el valor absoluto del aprendizaje. Existe evidencia para afirmar que el empleo de los recursos metodológicos de la educación popular, facilitó de forma significativa el aprendizaje, lo cual fue constatado en los diagnós-

1 Campo Experimental Pabellón, Programa de Socioeconomía, INIFAP.

2 Unión Nacional de Escritores y Artistas de Cuba (UNEAC), Oficina del Historiador de la Ciudad. Bayamo, Granma, Cuba.

3 Facultad de Ciencias Agronómicas, Campus V, UNACH.

4 Facultad de Ingeniería, Sede Villa Corzo, UNICACH.

5 Campo Experimental Valle de México, Programa de Socioeconomía, INIFAP.

tivos inicial y final del proceso. Resulta, por ello, una alternativa aplicable por los docentes ocupados en la enseñanza de la redacción y publicación científica.

Palabras clave: aprendizaje; calidad editorial; conocimiento científico; educación popular; diagnóstico.

Abstract

The learning level acquired by postgraduate students participating in a Scientific Document Writing Workshop-Course was analyzed. The training lasted 112 hours, divided into three stages: the first, face-to-face, with topics on the writing and publication of scientific documents; the second, semi-presential, of individual online advice on the writing of scientific texts, and the third, face-to-face, of group analysis and evaluation of the work carried out by the students, with the aim of improving the structure and writing of the document as a scientific article. The training integrated the participatory pedagogical component, with the logic and resources of popular education. The information gain was estimated using the "paired experiments" method, with the "t" test ($p \leq .01$), where the difference between the "before" and "after" evaluations represented the absolute value of learning. There is evidence to affirm that the use of the methodological resources of popular education significantly facilitated learning, which was verified in the initial and final diagnoses of the process. For this reason, it is an alternative applicable by teachers engaged in teaching scientific writing and publication.

Keywords: learning; editorial quality; scientific knowledge; popular education; diagnosis.

Introducción

Corrales-Reyes *et al.* (2015) señalan que la investigación científica no termina con la obtención de los resultados, y uno de los pasos finales del proceso consiste en la divulgación de los hallazgos a través de su publicación en una revista científica, as-

pecto que supone un riguroso proceso de redacción por parte de los autores. Al respecto, Day (2005, pref. IX), señala que:

El objetivo de la investigación científica es la publicación. Los hombres y mujeres de ciencia, cuando comienzan como estudiantes graduados, no son juzgados principalmente por su habilidad en los trabajos de laboratorio ni por su conocimiento innato de temas científicos amplios o restringidos, ni, desde luego, por su ingenio o su encanto personal; se los juzga y se los conoce (o no se los conoce) por sus publicaciones.

Zapata y Velásquez (2008) indican que, en la comunidad científica, una investigación sólo se completa cuando los resultados se socializan a través de artículos en revistas arbitradas que garanticen la originalidad, importancia y validez científica de los hallazgos reportados.

Cruz-Martínez (2011) señala que la actividad científica y la académica están indisolublemente relacionadas con la escritura y que, pese a ello, en nuestro entorno se ha prestado poca atención a la función que tiene el lenguaje escrito en la misma construcción de la ciencia y en la construcción del conocimiento en entornos académicos. Este autor señala, además, que los estudiantes universitarios carecen de ayuda en el proceso de escribir y de leer para aprender, bajo el supuesto de que estas habilidades han sido adquiridas en su formación profesional y que lo único faltante es aplicarlas a contextos y contenidos nuevos. Al respecto, Day (2005, pref. X) argumenta que:

La mayoría de los científicos actuales no han tenido oportunidad de seguir un curso formal de redacción científica. Cuando fueron estudiantes graduados, aprendieron a imitar el estilo y el método de sus profesores y de otros autores. Algunos, a pesar de todo, se convirtieron de todas formas en buenos redactores. Muchos, sin embargo, solo aprendieron a imitar todo lo que había de incorrecto en la prosa y el estilo de los autores que los precedieron, perpetuando así los errores.

López-Leyva *et al.* (2018) sugieren a las universidades instrumentar talleres de publicación científica en los postgrados, para aminorar la dificultad de escribir y facilitar el complejo proceso de enseñanza de técnicas de redacción. En uno de sus estudios, estos investigadores preguntaron a profesores si en su programa de postgrado se desarrollaba algún tipo de taller o curso para impulsar la publicación de artículos científicos. Más del 60% de los encuestados dijo que no y mencionaron que este tipo de cursos no son permanentes, que no son parte del plan de estudios y que sería muy importante recibirlos, y señalaron que algunos estudiantes asisten a talleres de redacción por iniciativa propia. Por tanto, para mejorar la publicación de artículos en su institución, sugirieron dedicar más recursos económicos para la investigación y difusión de sus resultados; promover la asesoría, cursos y talleres para mejorar la publicación; disponer de infraestructura para la investigación y definir políticas para la difusión de la ciencia, entre otros aspectos.

Resaltan, en lo cotidiano, las dificultades en la enseñanza de la escritura científica a los estudiantes de postgrado. Al respecto, Espino (2015) identifica estos problemas en cuatro aspectos fundamentales: 1) el seguimiento a una estructura canónica acorde a la comunidad científico-académica de la que forman parte, 2) la utilización de un estilo de redacción formal, 3) la coherencia y cohesión en la presentación del contenido y 4) el citado de fuentes bibliográficas durante el proceso. A pesar de la existencia de teoría y metodología que apoyan a los estudiantes y profesionales en la redacción de artículos científicos, ello no impide el desarrollo de la iniciativa, la independencia y la creatividad en la escritura científica, dentro de los límites que la caracterizan.

De acuerdo con Zapata y Velásquez (2008) es necesario que los investigadores desarrollen destrezas y habilidades en la escritura científica. Sin embargo, el proceso de preparación de un manuscrito, desde su fase inicial hasta su publicación final, suele ser largo y difícil, debido a factores que tienen influencia sobre su calidad. Con miras a facilitar la revisión por parte de los árbitros, estos autores consideran las siguientes pautas para la buena práctica de la escritura de artículos científicos: a) el interés de los lectores, que se logra si el texto ofrece respuesta a ¿qué conoce, desconoce o interesa al lector promedio de la revista sobre el tópico investigado?; b) el contenido factual, referido a la cantidad, claridad y calidad de las evidencias de

las afirmaciones; c) el rigor metodológico y la calidad del marco teórico; d) la originalidad y el tipo de contribución; e) el estilo, o forma como el autor escribe bajo los principios básicos y universales, como son las oraciones precisas, concretas, informativas y simples; f) el idioma del artículo, ya que una mala traducción origina frases sin sentido, da la sensación de poco interés por realizar la publicación y pone en duda la validez del escrito; g) el significado, la importancia, el uso e impacto de sus resultados; h) los desarrollos futuros, a partir de la investigación realizada; i) la consistencia en la información contenida en el artículo; j) el señalamiento adecuado de las frases cruciales dentro del texto, para facilitar su localización por el evaluador y lector, y k) posición abierta frente a críticas de terceros que lean el artículo antes de someterlo a su evaluación.

De igual forma, ambos autores (Zapata y Velásquez 2008, 136) exhortan a los nuevos investigadores que inician su proceso de producción de artículos, a que

no se desalienten y traten de sacar lo mejor de cada situación de aceptación o rechazo, trabajen con mucha honestidad el proceso investigativo, porque tarde o temprano la publicación llegará... y no hay una sensación más agradable en el mundo que ver el fruto de meses de esfuerzos reflejado en una publicación científica.

Bravo-Realza (2019) señala que la evaluación permite mejorar la calidad de la enseñanza-aprendizaje, y define tres tipos de evaluación: a) diagnóstica, b) formativa y c) calificadora. En relación a las formas de evaluación del aprendizaje, las clasifica en autoevaluación, coevaluación o entre pares y en la heteroevaluación. También indica tipos de modelos de aprendizaje, tales como: a) modelo pedagógico tradicional, que consiste en la formación humanista, donde el maestro da el ejemplo, con preponderancia, y el alumno aprende como un receptor pasivo; b) modelo pedagógico naturalista con fundamento en las potencialidades del sujeto, c) modelo conductista que promueve el cambio de conducta observable, y d) modelo cognitivo-constructivista, que se caracteriza por dar oportunidad a los estudiantes para que accedan a un nivel superior de desarrollo intelectual; éstos son el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje y el maestro es sólo un facilitador, de tal forma

que “los sujetos construyen el conocimiento, desarrollan la curiosidad para investigar, la capacidad de pensar, de reflexionar y adquirir experiencias que posibiliten el acceso a estructuras cognitivas cada vez más complejas, propias de etapas superiores” (Bravo-Realza 2019).

Ocampo (2008) señala que el educador brasileño Paulo Freire buscó con su nuevo método de aprendizaje despertar el interés y la integración del hombre y la cultura, a partir de sus propias experiencias personales. Se preocupó porque todos los seres humanos cultivaran el espíritu crítico responsable y de participación, el cual lleva a la constante transformación social. En tanto que Romero y Nora (2004, 303) indican que la educación popular, como proceso, tiene una teoría que la sustenta y un método que la hace posible. Esta “concepción metodológica”, como le llaman algunos autores, está basada en ciertos principios que son como las columnas o pilares que le sirven de fundamento a la educación popular. Entre ellos resaltan la observancia de la lógica *práctica-teoría-práctica transformada* en la construcción de conocimientos, el carácter colectivo de dicha construcción, la intencionalidad participativa del proceso de aprendizaje mediante el uso de técnicas de integración, animación, análisis, comunicación y evaluación, la inclusión del juego y la mística como recursos didácticos movilizados y el trabajo grupal, entre otros.

En general, los estudiantes de postgrado tienen serias dificultades para redactar los resultados de su investigación y convertir su tesis en artículos científicos con alta probabilidad de ser publicados en revistas especializadas. Partiendo de esta carencia, el objetivo del presente estudio fue evaluar, mediante el diagnóstico inicial-final de conocimientos, la calidad del proceso de aprendizaje del Curso-Taller de Redacción y Publicación de Documentos Científicos, a partir de la utilización de recursos metodológicos propios de la educación popular, tendentes a elevar el nivel participativo del proceso docente.

Metodología

En la primavera de 2016 fue impartido el Curso-Taller de Redacción y Publicación de Documentos Científicos a veintiún estudiantes de la Maestría en Ciencias en Producción Agropecuaria

Tropical (MCPAT), de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad Autónoma de Chiapas. Esta capacitación tuvo un total de 112 horas, distribuidas en tres etapas.

La primera etapa fue presencial, teórico-práctica, y en la misma se introdujeron las bases de la redacción y publicación de documentos científicos en tres áreas temáticas:

Tema 1. La escritura como habilidad comunicativa básica, que incluyó:

- a) La competencia textual.
- b) El párrafo: formas para su construcción.
- c) Las relaciones textuales: cohesión y coherencia.
- d) Ejercicios de análisis y redacción.

Tema 2. La redacción científica, subtemas:

- a) Características generales.
- b) Tipos de textos científicos.
- c) El artículo: pasos para su escritura.
- d) Estructura del artículo científico.
- e) Recursos a considerar en su redacción.
- f) Errores más comunes.
- g) Ejercicios de análisis y redacción.

Tema 3. Publicación de artículos científicos:

- a) Coherencia y relación entre las partes del artículo.
- b) Guías para autores.
- c) Proceso editorial.
- d) Originalidad.
- e) Ética científica.

La segunda etapa fue semipresencial y se centró en el trabajo individual de los estudiantes para la elaboración de sus respectivos artículos científicos, con asesoría de los instructores a distancia y en línea, vía correo electrónico.

La tercera etapa, presencial, fue empleada para la evaluación del artículo científico y las conclusiones del Curso-Taller.

Este Curso-Taller fue concebido con un componente pedagógico participativo fuerte, a partir de las lógicas y recursos de la educación popular que implica trabajo grupal, técnicas de integración, animación, análisis, comunicación y evaluación, recorrido *práctica-teoría-práctica enriquecida*, coevaluación, lógica de lo

individual a lo plenario, entre otras (Romero y Nora, 2004), lo que permitió sumar un matiz vivencial y procesual a la experiencia docente.

Se realizó un diagnóstico individual de conocimientos sobre la materia, aplicado en dos momentos, "antes" y "después" del Curso-Taller (Reyes *et al.* 1997). La diferencia de ambos momentos del diagnóstico fue considerada como valor absoluto del aprendizaje o ganancia de información (variable dependiente V_d). También se realizó un análisis estadístico con el método de "experimentos apareados" (Box *et al.* 2008, 81-91), con prueba de "t", ($n < 40$), para la decisión de rechazar o no H_0 , en la medida en que las medias de la diferencias se alejaran de 0, para calificaciones individuales (unidad experimental E) y temas (variables independientes V_i), con $\alpha = 0.01$ y $gl (N-1) = 20$ para cada tema y $gl (N-1) = 14$ para el conjunto de temas.

Resultados y discusión

En el cuadro 1 se presentan las calificaciones obtenidas por los estudiantes de los quince temas impartidos y en la Figura 1 se muestra la adquisición de habilidades en tres aspectos: a) características de los artículos científicos, b) elaboración del artículo y c) publicación de los artículos. En el primer caso, se observa que los temas más conocidos por los alumnos corresponden a los atributos de la producción y publicación científica: propiedad intelectual, ética científica y originalidad de obra, lo cual es un buen indicio. Day (2005, pref. xiii) advierte que:

incurrir en una publicación duplicada o utilizar el trabajo de otros sin atribuírselo debidamente son la clase de infracciones de ética científica que se consideran imperdonables por los colegas, por ello, definir exactamente lo que debe contener un artículo científico es de importancia fundamental.

En el primer grupo de temas, correspondientes a la redacción de documentos científicos, se observó ganancia de información en todos los aspectos, sobre todo en: la estructura del artículo científico, contenido en el que el conocimiento era menor respecto al resto de aspectos de redacción como cohesión

y coherencia; relaciones textuales; la escritura como habilidad comunicativa básica; coherencia de las partes del artículo científico, y aspectos en la redacción del artículo científico. Esta situación es favorable porque los estudiantes adquirieron bases para la escritura científica, de acuerdo con Espino (2015), quien resalta, entre otras dificultades de esta problemática, el no utilizar un estilo de redacción formal y lograr la adecuada coherencia y cohesión en lo que se escribe.

Finalmente, el mayor aprendizaje ocurrió en el conjunto de temas relacionados con la publicación y redacción del artículo, y era de lo que menos conocían los estudiantes, tales como: características de la redacción científica; procesos de publicación de artículos científicos, y tipos de documentos científicos. Es posible relacionar tal desconocimiento con la etapa de formación en que se encontraban los estudiantes y su incursión incipiente en el proceso de investigación

En general, el Curso-Taller provocó un aprendizaje altamente significativo en el global de los temas impartidos, lo que demuestra la efectividad de la metodología de capacitación, en la cual se utilizaron las lógicas y recursos de la educación popular (Romero y Nora 2004) (Figura 2).

Cuadro 1. Nivel de aprendizaje obtenido por los estudiantes por tema y en general.

Tema	Calificación		Dif.	tc	tt	Sign.
	Inicial	Final				
Propiedad intelectual.	7.10	8.81	1.71	4.81	2.52	**
Ética científica.	7.10	8.62	1.52	4.30	2.52	**
Originalidad de obra.	6.52	8.24	1.72	5.04	2.52	**
Formas de construir un párrafo.	6.29	8.24	1.95	4.38	2.52	**
Cohesión y coherencia: relaciones textuales.	6.24	8.14	1.90	5.40	2.52	**
La escritura como habilidad comunicativa básica.	6.19	8.10	1.91	4.31	2.52	**
Coherencia de las partes del artículo científico.	6.19	8.10	1.91	6.51	2.52	**
Aspectos en la redacción del artículo científico.	5.95	8.29	2.34	4.21	2.52	**
Estructura del artículo científico.	5.81	8.57	2.76	5.74	2.52	**
Características del artículo científico.	5.67	8.38	2.71	4.98	2.52	**
Pasos para construir un artículo científico.	5.62	8.48	2.86	5.36	2.52	**
Estilos y normas de revistas científicas.	5.62	8.43	2.81	5.33	2.52	**
Características de la redacción científica.	5.29	8.33	3.04	5.86	2.52	**
Procesos de publicación de artículos científicos.	5.10	8.52	3.42	5.75	2.52	**
Tipos de documentos científicos.	5.05	8.33	3.28	5.39	2.52	**
Todos los temas.	5.98	8.37	2.39	7.70	2.62	**

Dif. = Diferencia de evaluación inicial - final; **tc** = t calculada; **tt** = t de tablas.;

Sign. = significancia.

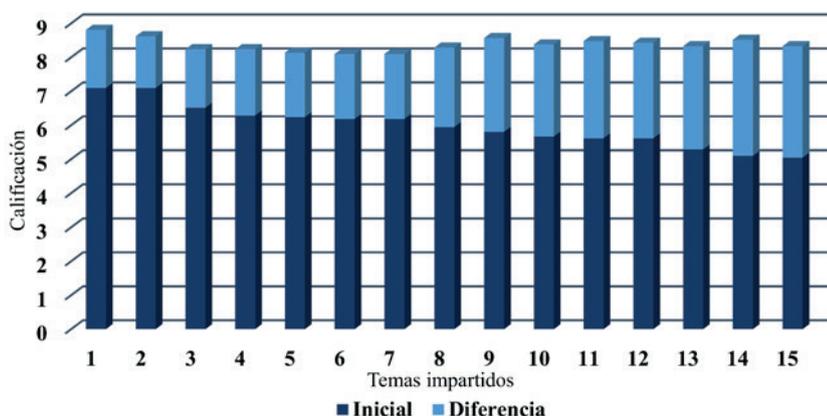


Figura 1. Adquisición de habilidades: a) características de los artículos científicos, temas 1 a 3; b) elaboración del artículo, temas 4 a 11 y c) publicación de los artículos, temas 12 a 15.



Figura 2. Momentos del proceso participativo y evaluación del aprendizaje del Curso-Taller: a) dinámicas de integración; b) discusión grupal; c) *práctica-teoría-práctica* y d) evaluación.

La educación popular es, a su vez, una filosofía de vida y un modelo pedagógico, cuyo fundador es Paulo Freyre, y cuenta con una concepción teórico-metodológica integrada por fundamentos, principios y lógicas de aprendizaje. En el Curso-Taller, objeto del presente estudio, se aplicaron varios de estos funda-

mentos y recursos metodológicos. Todos estos encaminados a lograr un clima de integración grupal favorable al aprendizaje a través de la construcción colectiva del conocimiento, el trabajo grupal en diferentes niveles, la lógica *práctica-teoría-práctica enriquecida*, de lo individual a lo grupal, y el uso de técnicas participativas para el análisis, la animación, la integración y la evaluación.

Conclusiones

Los temas más conocidos por los estudiantes de postgrado antes de recibir la capacitación corresponden a los atributos de la producción y publicación científica, tales como propiedad intelectual, ética científica y originalidad. En tanto que los conocimientos sobre redacción científica y procesos editoriales eran bajos y al tomar el Curso-Taller, los alumnos lograron un aprendizaje significativo.

El presente estudio aporta evidencia para afirmar que el uso de los recursos propios de la concepción metodológica de la educación popular incrementó significativamente el aprendizaje en la experiencia docente, objeto de estudio. La creación de un ambiente participativo y de integración grupal, así como el carácter práctico e interactivo predominante en el Curso-Taller, facilitaron la aprehensión del conocimiento y su aplicación en la escritura del artículo científico.

De ahí que se considere una propuesta de interés para la impartición de estos contenidos, tanto a estudiantes universitarios, como de otros niveles de enseñanza y se recomiende igualmente la profundización de esta indagación, a través de un estudio metodológico comparativo que aporte nuevos y enriquecedores indicios a la investigación en este campo.

Referencias

- Box, George E., J. Stuart Hunter y William G. Hunter. 2008. "Diseño de comparación de parejas aleatorizadas: ejemplo de los zapatos de los chicos". En *Estadística para investigadores. Diseño, innovación y descubrimiento*, 2da. ed. Barcelona: Editorial Reverté.

- Bravo-Realza, A. M. 2009. "Tipos de evaluación del aprendizaje. Evaluación del aprendizaje". Monografías.com. <https://www.monografias.com/trabajos93/la-evaluacion-aprendizaje/la-evaluacion-aprendizaje>
- Corrales-Reyes, Ibrain Enrique. 2015. "¿Cómo redactar un artículo científico?". *Revista 6 de Abril* 258, núm. 54 (enero): 4-17. https://www.researchgate.net/publication/308201294_Como_redactar_un_articulo_cientifico
- Cruz-Martínez, Ana Guadalupe. 2011. "Las competencias básicas y la construcción de textos académicos y científicos en la educación superior. Caso del postgrado de la Universidad Pedagógica Nacional". En *Competencias y educación. Miradas múltiples de una relación*, coords. Adla Jaik Dipp y Arturo Barraza Macías, 26-49. México: Instituto Universitario Anglo Español A. C., Red Durango de Investigadores Educativos A. C.
- Day, Robert A. 2005. *Cómo escribir y publicar trabajos científicos*. 3ra. ed. en español. EUA: The Oryx Press; OPS.
- López-Leyva, Santos, Aída Alvarado Borrego y Ana Bárbara Mungaray Moctezuma. 2018. "La difusión de la ciencia en México a través de artículos científicos. Condiciones y contextos". *Revista de la Educación Superior* 188, núm. 47 (diciembre): 157-176. <https://doi.org/10.36857/resu.2018.188.513>
- Ocampo, Javier. 2008. "Paulo Freire y la pedagogía del oprimido". *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, núm. 10: 57-72. https://revistas.uptc.edu.co/index.php/historia_educacion_latinoamericana/article/view/1486
- Reyes-Muro, L., Rubio-Arias, H. O., Ramos-González, J. L. y Robles-Escobedo, F. J. 1997. "La autoevaluación como método para determinar la efectividad de un curso corto de capacitación". *Folleto Técnico*, núm. 12, México: SAGAR-INIFAP.
- Romero, María Isabel y Carmen Nora Hernández. 2004. *Concepción y Metodología de la Educación Popular*. Cuba: Editorial Cuatro Caminos, Centro Martin Luther King.
- Zapata, Carlos M. y Juan D. Velásquez. 2008. "Algunas pausas para la escritura de artículos científicos". *Ingeniare. Revista Chilena de Ingeniería* 16, núm. 1: 128-137. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ingeniare/v16n1/ART02.pdf>

Reseñas curriculares

Luis Reyes Muro. Ingeniero Agrónomo, egresado del ITA 20 de Aguascalientes, con Maestría en Ciencias y Doctorado en Estudios del Desarrollo Rural por el Colegio de Postgraduados. Con más de 45 años de experiencia en investigación en la disciplina de Socioeconomía, Transferencia y Adopción de Tecnología Agropecuaria y Forestal. Ingresó en 1978 al Campo Experimental Pabellón - INIA (antecesor del INIFAP). Ha publicado 36 artículos científicos, 10 libros, 16 capítulos. Colaborador en patente de sembradora versátil. Tesis dirigidas: 5 de maestría y 3 de licenciatura. Producción de 2 agendas técnicas, 70 resúmenes en congresos científicos, 45 folletos técnicos, 50 videocápsulas. Instructor de cursos sobre tecnología agropecuaria y forestal, así como elaboración de artículos científicos. Organizador de 17 reuniones científicas anuales, desde 2007. Presidente de Comité Editorial, árbitro de revistas científicas nacionales y *journals* internacionales, evaluador de proyectos de investigación y es nivel 1 del SNI. Obtuvo el 1er. Lugar del Premio Nacional "Diputado Francisco J. Múgica", otorgado por la H. Cámara de Diputados, 2017, por el libro titulado *Bases Científico-Sociales Sobre Sistemas Agrícolas Sostenibles: Alternativa para Zonas Marginadas. Apoyo a la Política de Estado para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria en México*. Director de Vinculación con la Demanda en INIFAP, actualmente Director de Coordinación y Vinculación en Aguascalientes.

Iliana Orozco Hernández. Doctora en Ciencias Sociológicas, máster en Desarrollo Cultural Comunitario y licenciada en Historia del Arte. Profesora Asistente e Investigadora Agregada. Educadora Popular. Especialista en trabajo cultural, curaduría y crítica de arte. Vinculada a la investigación científica como parte del Grupo de Investigación de la Casa de la Nacionalidad Cubana, (1992-1997) y (2004-2014), centro de investigación histórica y sociocultural de las raíces y expresiones de la nacionalidad cubana. Formó parte del Proyecto Territorial "Lo comunitario en prácticas culturales de la sociedad cubana" de la Universidad Central de las Villas, Cuba. Sus principales resultados en este campo han estado vinculados con la arquitectura, la identidad cultural local y regional, la ciudad, la representación de lo local en el discurso de las artes plásticas, los fundamentos metodológicos para el estudio de lo comunitario y el campo artístico. Profesora invitada

por estancia académica en la Universidad Autónoma de Chiapas, México (2016), donde se desempeñó además como Profesora de Metodología de la Investigación en Instituto de Estudios Superiores del Sureste (IESSE) y del Centro Universitario Mesoamericano (CUM). Profesora de Tipologías de la Arquitectura Patrimonial en Escuela Taller de la Oficina del Historiador de Bayamo, Granma, Cuba. Actualmente labora como coordinadora del proyecto Librería-editorial Mecenaz de la Editorial Verbum, en España.

Francisco Guevara Hernández. Realizó estudios de doctorado en la Universidad de Wageningen, con una maestría por el Colegio de Postgraduados y de pregrado en la Universidad Autónoma Chapingo. Desde 2008 es profesor titular de tiempo completo en la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH) e integrante del Cuerpo Académico Consolidado en Agroforestería Pecuaria (CAAP)-SEP. Especialista en Agroecología, Recursos naturales y Extensionismo. Desarrolla las líneas de investigación-acción: Capacitación en áreas naturales protegidas, Agroecosistemas tradicionales y Monitoreo y evaluación de procesos. Ha coordinado proyectos nacionales e internacionales con componentes de extensión e investigación-acción. Integrante del Sistema Nacional de Investigadores-CONAHCYT desde 2010, actualmente nivel II. Ha publicado más de 150 artículos científicos en revistas indexadas, libros y capítulos de libro. Funge como editor de área y árbitro de revistas científicas internacionales, forma parte de redes y sociedades científicas y lidera dos grupos temáticos de investigación interdisciplinaria en Latinoamérica. Es integrante de los Núcleos Académicos del Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Sustentabilidad (DOCAS) y la Maestría en Ciencias en Producción Agropecuaria Tropical (MCPAT) con reconocimiento del SNP-CONAHCYT y docente de pregrado en los programas educativos: Desarrollo Agroambiental, Ganadería Ambiental y Agronomía. Ha titulado más de 60 estudiantes de dichos programas de pregrado y posgrado. Ha impartido conferencias y cursos de capacitación para diversos actores del sector agropecuario en más de 20 países. Es consultor y asesor para agencias de desarrollo y ONG's de Europa, Estados Unidos de Norteamérica, América Latina y el Caribe. Por su labor académica ha recibido varios premios y distinciones tanto en México como en el extranjero. Actualmente, también es integrante de la H. Junta de Gobierno de la UNACH.

Luis A. Rodríguez Larramendi. Obtuvo el grado de Doctor en Ciencias Agrícolas en la Universidad Agraria de La Habana, Cuba como resultado de investigaciones ecofisiológicas en el cultivo de café y la categoría de Investigador Titular otorgada por la Academia de Ciencias de Cuba. Actualmente se desempeña como Profesor Investigador de Tiempo Completo de la Facultad de Ingeniería, Sede Villa Corzo en la carrera de Ingeniería Agroforestal y en la Maestría en Ciencias Agroforestales. Es miembro del Sistema Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de Chiapas (ICTIECH) y del Sistema Nacional de Investigadores (SNI-CONAHCYT) Nivel I. Se desempeña como Coordinador Académico del Programa Educativo de Ingeniería Agroforestal de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH). Ha cursado estudios de posgrado en Holanda y el Colegio de posgraduados de México. Ha publicado más de 60 artículos científicos en revistas indexadas nacionales e internacionales, así como varios libros y capítulos de libros. Cuenta con la categoría de Perfil Deseable de la Secretaría de Educación Superior de México (SEP) y es miembro del Cuerpo Académico en Consolidación Agroforestería y Desarrollo Rural y del Núcleo Académico Básico de la Maestría en Ciencias Agroforestales. Su Línea de Generación y Aplicación de Conocimientos (LGAC) está relacionada con las respuestas eco-fisiológicas de las plantas a ambientes de estrés y su relación con el cambio climático, así como análisis de sistemas sustentables de producción agropecuaria y ecología evolutiva.

Dora Ma. Sangerman Jarquín. Doctora en Ciencias por el Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas-Campus Puebla, con especialidad en Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional. Editora en jefe de la *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas* (REMEXCA) del INIFAP. Es autora de más de 50 publicaciones: artículos científicos, capítulos de libros, memorias de congresos nacionales e internacionales, folletos técnicos y para productores. Ha participado en la dirección de 42 tesis de licenciatura, maestría y doctorado. Ha editado libros para la Cámara de Diputados, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología (CONAHCYT), Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), Universidad Autónoma Chapingo (UACH), Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM). Miembro del registro CONAHCYT de

evaluadores acreditados (RCEA) en el área 5 'sociales y económicas'. Evaluadora de universidades del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y la Subsecretaría de Educación Superior de la Secretaría de Educación Pública de manera ininterrumpida desde 2009. Instructora de 47 cursos de redacción de artículos científicos. Sistema Nacional de Investigadores, nivel 1. Datos de contacto: Campo Experimental Valle de México-INIFAP Carretera Los Reyes-Texcoco, km 13,5 Coatlinchan, Texcoco, Estado de México, CP. 56250. Tel. 55 38 71 87 00, Ext. 85353. sangerman.dora@inifap.gob.mx.



Editor-bibliotecólogo.

Propuesta metodológica de trabajo para una revista científica y arbitrada

Camelia Romero Millán¹
Rosalba Carrillo Fuentes²

Resumen

Ante los retos de la digitalización y la Ciencia Abierta, ¿cómo reorganizar el trabajo editorial y qué estrategias desarrollar para establecer una eficiente colaboración entre un editor y un bibliotecólogo con miras a mejorar la calidad, visibilidad y el posicionamiento de una revista científica? El trabajo del editor de una revista científica se puede complementar y enriquecer con la experiencia, herramientas y el conocimiento de un bibliotecólogo. Se recomienda el trabajo tipo seminario, en el cual la reflexión sobre las tareas de recuperación, apoyo, visibilidad y mejora para la publicación serán las pautas para emprender acciones. Corresponde tanto al editor como al bibliotecólogo efectuar un examen diagnóstico para conocer a detalle el posicionamiento de la revista y los puntos débiles. En una segunda etapa distribuir tareas y fijar plazos para entregar resultados que garanticen la mejora de la publicación. Este trabajo tiene propuestas concretas para la formación de jóvenes editores desde la experiencia de quienes les anteceden.

Palabras clave: editor; bibliotecología; revista científica; ciencia-métrica; bibliometría; visibilidad; recursos electrónicos; Ciencia Abierta.

1 El Colegio de México A.C. ORCID: 0000-0002-7809-9296.

2 El Colegio de México A.C. ORCID: 0000/0001-8693-6827.

Abstract

Faced with the challenges of digitalization and Open Science, how to reorganize editorial work and what strategies to develop to establish an efficient collaboration between an editor and a bibliographer with a view to improving the quality, visibility and positioning of a scientific journal? The work of the editor of a scientific journal will be complemented and enriched with the experience, tools and knowledge of a librarian. The seminar work is recommended to carry out the work and reflect on the tasks of recovery, support, visibility and improvement for the publication. In principle, it is essential to carry out a diagnostic examination, distribute tasks and set deadlines to deliver results. It is up to both the publisher and the librarian to know in detail the journal's positioning and weak points. This paper has concrete proposals for the training of young editors from the experience of those who came before them.

Keywords: editor; library science; scientific journal; scientometric; bibliometrics; visibility; electronic resources; Open Science.

Presentación

La profesionalización del editor y de los miembros del equipo editorial es indispensable para encarar las demandas de calidad de una publicación científica y las continuas evaluaciones de la comunidad en la que circula; formada por lectores, autores, cosechadores de metadatos, índices, recursos de información, comités evaluadores, consejos de ciencia y tecnología, entre otros.

Tras un año de colaboración, las autoras proponen una metodología de trabajo para el quehacer cotidiano de los editores en general, y la formación de jóvenes editores desde la experiencia de quienes les anteceden. Si bien muchos aspectos de los que hablaremos son conocidos por los editores de revistas científicas, la mayoría de los procesos se hacen de manera "automática", pero no están sistematizados, y es nuestro interés ponerlo ahora por escrito.

Nuestro texto está dedicado a los editores en general, pero hemos pensado, en particular, en la movilidad de los editores que cambian de institución y por ende de revista, además de los

jóvenes editores que asumen la responsabilidad de la misma. En el primer caso, los editores con experiencia necesitan involucrarse en las formas de hacer los procesos en otra institución; en el caso de los jóvenes, deben emprender procedimientos que forman parte de su responsabilidad, pero desconocen, y por tanto requieren asesoría.

Introducción

La ardua labor del editor de una revista científica y arbitrada aumenta de manera continua porque es en el ámbito digital, el electrónico, de los metadatos, bibliométrico y cienciométrico donde hoy tiene que insertarse, aprender y actuar con el propósito de proyectar su revista.

Diversos son los conceptos, herramientas, estrategias, actualizaciones, capacitaciones que debe adquirir de manera paralela a su labor editorial cotidiana. Es una constante que los recursos de las revistas son en su mayoría limitados para contratación de apoyo y realización de tareas urgentes.

Un excelente apoyo es contar con un *metaeditor* para la marcación de archivos XML, personal de cómputo –como programador, diseñador web e informático– y un bibliotecólogo, en principio; pero sabemos también que la mayoría de las revistas no cuenta con esos recursos. Pues bien, las autoras también proponen que los editores indaguen lo que sí se tiene y de qué manera se pueden optimizar los recursos y las colaboraciones.

Aquí exploramos y delineamos la colaboración entre un editor y una bibliotecóloga que impulsa el trabajo de una revista desde la bibliotecología.

¿Qué le pediría un editor a un bibliotecólogo?

Si le preguntáramos a un editor qué solicitaría a un bibliotecólogo si contara con su colaboración, muy probablemente nos daría tres tareas inmediatas que siempre tiene pendientes:

1. **Actualización en las bases de datos donde se encuentra incluida la revista.** Esto se puede efectuar a partir una re-

visión en las bases de datos de la presencia de la revista cada que se publica un nuevo número.

2. **Un estudio bibliométrico.** Determinar el periodo en que se puede hacer, tomando en cuenta "la edad" de la publicación y fechas como aniversarios o temas de mayor impacto para seleccionar el periodo de análisis.
3. **Asesoría para postular a otros índices y bases de datos.** A partir de su experiencia, el bibliotecólogo, puede proponer nuevas bases de datos para postular la revista y sugerir al editor. Después de elaborar la ficha o registro de presentación de la revista, el editor deberá revisar los requisitos que pide la base de datos a la que se tenga interés en postular, los plazos y establecer la comunicación con la base de datos en cuestión para iniciar el proceso. La asesoría del bibliotecólogo es invaluable al poder orientar al editor para ingresar a determinada base. Éste podrá compartir sus dudas con el bibliotecólogo. Es importante aclarar que el apoyo bibliotecológico no exenta al editor de la responsabilidad de actualizar la inclusión en las bases o postular a otras. Cuando se trata de revistas de una misma institución, existe la posibilidad de postular en grupo.

La mirada del editor

De manera paralela a su labor editorial, especialmente en la última década, el editor ha debido "iniciarse" en conocimientos del área de la bibliotecología de manera "lirica", es decir, debe trabajar de manera constante y a lo ancho de todos los recursos electrónicos al alcance. ¿Qué sabe y qué no sabe de bibliotecología?, ¿qué necesita saber y qué apoyo de la biblioteca en general, y de un bibliotecólogo en particular requiere? De entrada, el editor conoce una serie de tareas que su revista le demanda para proyectarla en la Web. Tiempo atrás, el editor también necesitó del apoyo bibliotecológico, no obstante, esa colaboración no se ve normalizada.

Cabe señalar que las bibliotecas institucionales cada año se suscriben a bases de datos y otras herramientas que regularmente el editor desconoce: la cercanía del bibliotecólogo

puede contribuir con información especializada a subsanar las carencias del editor.

Al apoyarse en un bibliotecólogo, el editor puede ampliar sus conocimientos bibliométricos, y en colaboración proponer la elaboración de estudios a partir de estos indicadores para ubicar el comportamiento y alcance de la revista. En el trabajo conjunto se puede acceder con mayor agilidad, por ejemplo, a conocer el factor de impacto, las citas de los autores, las frecuencias de consulta, entre otros de los múltiples aspectos que se pueden conocer. Además, se pueden identificar otros indicadores como índice de coautoría y de concentración temática; representación institucional y tasa de autoría exógena, entre otros. El perfil del editor se verá enriquecido con la asesoría de un bibliotecólogo para conocer mejor su revista desde otros ángulos, sus alcances y sus limitaciones.

Una tarea necesaria y trascendental para los editores de América Latina es la construcción de un manual de estilo bibliográfico acorde con la usanza de América Latina y el español, con base en nuestra tradición editorial y las necesidades de comunicación de nuestra ciencia, y confrontar a las formas impuestas por la edición científica anglosajona. En esta aspiración, ir de la mano con un bibliotecólogo sería indispensable.

La mirada del bibliotecólogo

La experiencia y formación del bibliotecólogo son de gran valía para “desbrozar” el camino que el editor debe andar con su revista desde el punto de vista bibliométrico y de los aspectos bibliotecológicos.

Si bien las revistas científicas pueden no ser su especialidad, los conocimientos que este profesional posee lo pueden fácilmente colocar en la ruta, ampliar y enriquecer su panorama al tiempo que ofrece al editor la asesoría correspondiente con base en las necesidades del trabajo de éste.

Propuesta de colaboración y protocolo institucional

El acercamiento entre un editor y un bibliotecólogo puede propiciarse, por ejemplo, a partir de la iniciativa del editor (se sugiere que sea previo conocimiento del director de la revista, con el propósito de resolver en principio dudas urgentes).

Una vez realizado el primer contacto y hecha la petición de asesoría y colaboración, con acuerdo mutuo, editor y bibliotecólogo proponen reuniones periódicas tipo seminario para analizar y discutir el panorama de la revista, y delinear el trabajo que se tendrá por delante.

Es imprescindible el apoyo institucional, desde el nivel de la dirección, para que los equipos editoriales (que en algunos casos concentran el grueso del trabajo en dos personas) accedan al apoyo de un bibliotecólogo.

Por lo regular, las instituciones editoras disponen de una biblioteca, además de recursos de información otorgados a los equipos editoriales. A menos de que se trate de revistas independientes editadas por redes, consejos o sociedades, no se cuenta directamente con una biblioteca, pero siempre sería posible solicitar apoyo a la biblioteca de una institución pública (por ejemplo, si la revista está coeditada por una sociedad y una dependencia de la UNAM, se puede gestionar la asesoría de la biblioteca especializada en el área de la revista). Y de ahí partir para que la colaboración suceda de manera integrada e institucional.

Una vez gestionado el apoyo institucional, y después de haber elaborado entre los dos profesionales un primer diagnóstico, debe conocerse:

El apoyo de la biblioteca y los recursos que ofrece. El editor requiere: a) asesoría para conocer los distintos *software* para detectar similitudes en los textos (identificar el plagio) y en dado caso, gestionar (puede ser a través de la misma biblioteca) la compra del óptimo; b) acceder a la consulta de tesauros y directorios de publicaciones periódicas impresos o electrónicos; c) usar gestores de referencias; d) saber estrategias o técnicas para agilizar la revisión y edición del aparato crítico; e) conocer recursos para dar seguimiento al comportamiento de los

artículos de la publicación, y f) analizar y contribuir a la adopción de un estilo bibliográfico con el objeto de remediar inconsistencias y ajustarlo a la política editorial de la revista, entre otras necesidades que él mismo puede añadir.

La experiencia del editor. Ante la falta de recursos, que es una constante en la publicación de la mayoría de las revistas, en pocas ocasiones el editor cuenta con asistentes, diseñadores, correctores, entre otros actores de la producción editorial. Por tanto, él se capacita en tantas tareas como le es posible para atender los procesos de producción (de evaluación y editorial) y que la publicación llegue a buen puerto. De ahí la necesidad de acercarse a la biblioteca, un recurso fijo y a la mano, para colaborar con el bibliotecólogo. Es indispensable que la solicitud de apoyo directo y constante se gestione a nivel de dirección (ya sea institucional o de la revista).

Siguiente paso en la colaboración

Una vez identificado el posicionamiento de la revista, editor y bibliotecólogo conocerán las fortalezas de la misma y el conjunto de principales aspectos en los que habrá que trabajar, así como clasificar según su prioridad.

El editor, desde su postura, podrá señalar las necesidades más urgentes de la publicación. Se trata, pues, de realizar acciones ordenadas y planificadas encaminadas a responder a las carencias que se han identificado previamente y aprovechar los recursos con los que realmente se cuenta.

Metodología de trabajo

La colaboración propuesta entre un editor y un bibliotecólogo se organiza a partir de un proceso conjunto a fin de emprender tareas con resultados eficientes, para lo que es indispensable cubrir las etapas señaladas a continuación:

- Revisión de la literatura. Deben identificarse las aportaciones en torno a la experiencia de colaboración entre un editor y un bibliotecólogo para retomarlas y conocer los alcances.
- Elaborar un diagnóstico de la publicación que incluya la recolección de datos que reporte la presencia de la publicación, según la clasificación de los recursos electrónicos, en directorios como Latindex y DOAJ; en índices como Ulrich's Periodical Index, HAPI; hemerotecas virtuales como SciELO y Redalyc, y bases de datos como JSTOR; entre otros, además de analizar las posibilidades de postulación a otros (Scopus, Web of Science, Dimensions, European Reference Index for the Humanities and Social Sciences –ERIH-PLUS–). Se sugiere elaborar un cuadro que refleje el tiempo transcurrido entre la publicación de un artículo y la aparición de éste en los índices y las bases de datos a los que pertenece nuestra publicación.
- A partir del análisis de la información recopilada podremos ubicar los vacíos en los que se requiere incidir para, como lo señalamos, postular a otros recursos electrónicos, comparar la posición de la propia revista con otras de su rango y especialidad; sopesar estrategias de visibilización, redes de distribución y grupos de especialistas interesados a partir de los temas tratados en la publicación.

En ningún momento debe perderse de vista que una de las principales tareas del editor es colaborar de manera óptima desde su trinchera para agilizar la publicación de los resultados de investigación.

Es conveniente señalar que las autoras desean enfatizar que si bien muchas de las acciones o de los procesos que mencionamos son obvios para el editor en su labor cotidiana, no están por escrito, hasta donde se revisó la bibliografía relacionada. Este artículo está dirigido especialmente a los jóvenes editores que se enfrentan al cargo y a la responsabilidad de la publicación sin conocer recursos que pueden facilitar su trabajo y al mismo tiempo formarlos.

Pasos a seguir:

A partir del diagnóstico de la publicación, el editor, en acuerdo con el director de la revista, presenta las tareas y

herramientas que innovarán y agilizarán los procesos, así como las acciones en las que el bibliotecólogo apoyará.

Es necesario proponer una reunión colegiada en la que participen el director de la institución (en caso necesario), el director de la revista, el director de la biblioteca y/o el bibliotecólogo responsable y el editor (también se puede incluir a los asistentes, en caso de contar con ellos). Los acuerdos emanados de la reunión deberán quedar por escrito para definir responsabilidades, plazos y resultados, lo que abrirá la puerta a una colaboración formal y sistemática.

Para establecer el seguimiento se elabora un programa de reuniones (pueden ser semanales, quincenales o mensuales, según la carga de trabajo, y/o la periodicidad de la publicación, lo importante es tener continuidad) en las que aparezcan los temas a tratar y los participantes.

El trabajo conjunto del editor y del bibliotecólogo ofrecerá a la revista rutas insospechadas y sin duda alguna facilitará su acceso a los sitios a donde la publicación no había podido acceder (como redes sociales –Facebook, Twitter (hoy X, entre otras)– o redes de investigación que se generan por la labor principal del editor con estrategias, bases de datos de usuarios y alertas a los correos de usuarios –o envíos directos–, potencialmente interesados en un tema específico).

Se recomienda que en las reuniones técnicas programadas entre editor y bibliotecólogo se acote una orden del día, para avanzar con certidumbre: discusión y resolución de dudas de manera colaborativa. Al término de las sesiones cada uno se llevará tareas para resolver en su ámbito y entregar resultados en la siguiente reunión.

La forma de trabajo puede ser presencial o vía remota (más aún en los tiempos en los que se atravesó la presencia del COVID-19), puede ser por medio de Google Drive, videollamada vía Skype, WhatsApp, la plataforma

Zoom, que tanto ha aportado a las reuniones a distancia durante el confinamiento por la pandemia, u otras alternativas de escritorios electrónicos compartidos, que se puedan sincronizar y compartir en la nube. O volviendo a formas de comunicación tradicionales, como una llamada telefónica ejecutiva.

En la medida en que ambos profesionales conozcan cada vez más y mejor la revista y la manera como se desenvuelve (por sí sola y en comparación con otras de su área) desde todos los ángulos posibles, se obtendrán valiosos elementos para elaborar de manera continua propuestas viables en el corto, mediano y largo plazo.

Colaboración del bibliotecólogo

A continuación, presentaremos una lista de las actividades específicas que los editores pueden revisar con el bibliotecólogo como parte del trabajo conjunto.

Resolver dudas en cuanto a la homologación de criterios de referencias, uso de las mismas y uso de un manual de estilo bibliográfico, en caso de que la revista no cuente con uno definido. Los estilos pueden tener inconsistencias que deben ser allanadas, de acuerdo a sus necesidades.

Elaborar una ficha de registro de la revista en los recursos electrónicos en los que está incluida. Es un error acusado que la misma revista se registre con diferentes nombres en cada sitio, lo que causa que se confunda con otra publicación, se pierdan muchas citas, no se recuperen de manera adecuada o se atomicen.

Verificar que la revista se encuentre incluida en donde se dice que lo está. Si bien parece ser una obviedad, a veces pasar por alto esta actividad resulta perjudicial en la posición y el reconocimiento de la publicación. El apoyo del bibliotecólogo es invaluable, porque es quien puede realizar esta tarea de manera expedita.

Planear conjuntamente estudios bibliométricos bianuales que reflejen el comportamiento de la publicación a partir de la revisión de visitas y datos estadísticos, tales como citación, frecuencia de consulta y *rankings*, entre otros, y más aún a partir de que la colaboración se estableció para reconocer los posibles logros obtenidos.

El bibliotecólogo propone el uso de un tesoro para asignar palabras clave y verificar que los términos que aparecen como palabras clave asignadas por los autores efectivamente sean mencionados en el texto (situación que puede escapar de la corrección de estilo del editor).

El lenguaje avanza en la medida en que la ciencia cambia, de ahí la necesidad de incorporar los nuevos términos de recuperación que no aparecen en ningún lenguaje controlado por tratarse de neologismos, resultado de la investigación publicada en la revista. El conjunto de tareas como ésta escapa de las posibilidades del editor. No obstante, con la asesoría y el trabajo con el bibliotecólogo se pueden proponer estrategias para avanzar en estos temas desconocidos.

Es recomendable garantizar el Acceso Abierto de nuestras revistas aun cuando se hayan incorporado a bases de datos o repositorios como JSTOR o EBSCO, porque con frecuencia en las búsquedas desde los catálogos de bibliotecas se direcciona a las editoriales privadas y así se limita o inhibe el acceso de los usuarios al pensar que se debe pagar para tener acceso.

Conclusiones

La propuesta representa un reto interprofesional y académico que requiere afinar procesos y flujos en el trabajo editorial. Buenos resultados pueden obtenerse si se reconoce que la clave es el trabajo cotidiano de manera colaborativa; socializar conocimientos y experiencias que nos conduzcan a resultados que impacten en la posición de la publicación. La falta de recursos económicos de las revistas no debe ser un obstáculo que mine

nuestra iniciativa, creatividad, proactividad y conocimiento de los recursos con los que sí se cuenta.

La metodología, para trabajar conjuntamente, inicia con un diagnóstico, continúa con la elaboración de un programa de trabajo a seguir y con el cumplimiento de lo acordado para avanzar con pasos firmes en la consolidación de la publicación académica. Indudablemente, se trata de un ejercicio que enriquecerá a ambos profesionales involucrados y marcará una clave para mejorar la visibilidad y en consecuencia el posicionamiento de la revista, lo que redundará en un mejor diálogo entre la comunidad de su especialidad y los autores.

Los editores de las revistas y los actores en torno a éstas dependen del presupuesto que los consejos de ciencia y tecnología (y hablamos de los países de América Latina) aportan para el desarrollo de la investigación y la divulgación. Es un uso y costumbre señalado que muchas revistas hacen "milagros" para publicarse. La demanda conjunta del formal apoyo financiero del consejo de ciencia debe ser continuo. Los editores tienen un compromiso fehaciente en su capacitación y en la colaboración multinivel para mejorar la calidad de la revista. La colaboración especializada de un profesional como el bibliotecólogo amainará las cuerdas del trabajo que el editor debe hacer en la parte bibliométrica y fortalecerá la labor. Los resultados serán satisfactorios para todos. Sigamos construyendo redes colaborativas y de conocimiento.

Referencias

- Andrew W. Mellon Foundation. 1995. *JSTOR Data Base*. New York.
- Boyer Lagos, María. 2002. *BIBSAM y la Cooperación Bibliotecaria en las universidades suecas*. España: Ministerio de Cultura.
- Carillo-Fuentes, Rosalba. 2019. "¿Cómo se conforma una revista científica y arbitrada?". En *Revistas académicas en ciencias sociales y humanidades en México. Realidades, experiencias y expectativas*, coord. César Jiménez-Yáñez, 236-247. México: Universidad Autónoma de Baja California/Benemérita Universidad Autónoma de Puebla/El Colegio de Sonora/Universidad Autónoma de Yucatán.

- Guerra Frías, Miroslava, Silvia Rosa Peña Alfaro González, Santiago Viveros Fuentes y American Psychological Association. 2010. *Manual de Publicaciones de la American Psychological Association*. 3a. ed. México: El Manual Moderno.
- Guerra González, Jenny Teresita. 2019. "Experiencias de bibliotecólogos que laboran en bibliotecas universitarias en los procesos editoriales de revistas académicas mexicanas". *Biblios Journal of Librarianship and Information Science*, núm. 75 (julio): 1-15. <https://doi.org/10.5195/biblios.2019.467>
- Hernández Sampieri, Roberto, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio. 2010. *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Latin American Institute at the University of California. 1997. *HAPI: Hispanic American Periodicals Index*. California: Latin American Institute at the University of California.
- Rozemblum, Cecilia. 2018. *Seminario. El rol bibliotecario en la edición y difusión de las revistas científicas*. Argentina: Universidad Nacional de La Plata.
- Rozemblum, Cecilia y Guillermo Banzato. 2012. "La cooperación entre editores y bibliotecarios como estrategia institucional para la gestión de revistas científicas". *Información, cultura y sociedad*, núm. 27 (diciembre): 91-106. <https://doi.org/10.34096/ics.i27.686>
- Ulrich's International Periodicals Directory: Including Irregular Serials and Annuals*. (2006). New York: R. R. Bowker.

Reseñas curriculares

Camelia Romero Millán. Doctora en Bibliotecología y Estudios de la Información por la Universidad Nacional Autónoma de México. Actualmente es bibliógrafa en la Biblioteca Daniel Cosío Villegas de El Colegio de México para el Centro de Estudios Sociológicos (centro editor de la revista *Estudios Sociológicos*) y el Centro de Estudios de Género. Es especialista en fuentes documentales para los estudios de género. Coordinó la colección digital de *Género en México. Fuentes para su Historia*, particularmente de revistas escritas por mujeres en el siglo XIX y XX y la exposición virtual "Revistas culturales, literarias y académicas de feminismo y estudios de género en México: una muestra".

Rosalba Carrillo Fuentes. Editora con más de 31 años de experiencia en libros y revistas comerciales, culturales y académicos. Durante doce años se ha especializado en revista científica y arbitrada. Actualmente es editora académica de la revista *Estudios Sociológicos* de El Colegio de México. Es miembro fundador de la Red de Editores de Revistas Científicas y Arbitradas de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y otras instituciones. Impulsora de la profesionalización del editor.



Propuesta metodológica para el diseño de estrategias en favor de la globalización de revistas académicas-científicas mexicanas

Helena Rivas López
Diana María Vidal Saldarriaga
Gabriela Ulloa García
Rocío Mayela Martínez González
Andrea Daniela Sánchez Pérez Cortés

Resumen

¿Por qué revistas académicas mexicanas de prestigio año con año son más vulnerables y no logran un mejor posicionamiento global? Se presenta una metodología que tiene por objetivo lograr que los *journals* nacionales encuentren sus fortalezas, mitiguen las amenazas y sean capaces de preparar y ejecutar planes factibles para cubrir áreas de oportunidad que les permitan mayor competitividad, a fin de posicionarse de mejor forma en los ámbitos regional e internacional. La metodología que proponemos tiene que ver con el análisis y la estructura interna de cada publicación, así como con la consideración del entorno, que puede ser una limitante del desarrollo de los *journals* académicos-científicos nacionales. En lo interno, abordamos la importancia de trabajar en la identificación de *Capabilities*, *Core competence* y cadena de valor; análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas); *stakeholders*; misión, visión, objetivos; alianzas estratégicas; estructura organizacional; uso eficiente de tecnologías de la información (TIC); soporte financiero; determinar el *who*, *what* and *how*; innovación y empren-

dimiento, y alianzas estratégicas. En lo externo, se consideran las cinco fuerzas de Porter y el análisis de componentes competitivos. Muchas de las publicaciones mexicanas tienen gran potencial para llegar a un posicionamiento global; este trabajo pretende dibujar una metodología sencilla, que permita diseñar estrategias, a fin de visualizar su ventaja competitiva, y las lleve a tener un mejor posicionamiento regional y global.

Palabras clave: FODA; alianzas estratégicas; Porter; cadena de valor.

Introducción

Se propone una serie de elementos para integrar una metodología cualitativa, cuyo objetivo es lograr que los *journals* nacionales encuentren sus fortalezas, mitiguen las amenazas, y sean capaces de preparar y ejecutar planes factibles para cubrir áreas de oportunidad que les permitan mayor competitividad, a fin de posicionarse de mejor forma en los ámbitos regional e internacional (Figura 1).



Figura 1. Es necesario acopiarse de información y llevar a cabo un análisis profundo, para lograr conformar una estrategia.

Así, consideramos nueve aspectos clave que deben tomarse en cuenta para que cada *journal* identifique, defina y redefina (si es el caso), de manera que conforme una *radiografía* integral en favor de una mejor planeación y toma de decisiones (Figura 2):

1. Misión, visión, objetivos.
2. Análisis FODA.
3. Clasificación de *stakeholders*.
4. Análisis de las cinco fuerzas de Porter.

5. *Capabilities, Core competence* y cadena de valor.
6. *Who, what* and *how*.
7. Estrategia de negocios.
8. Estrategia global.
9. Estructura organizacional

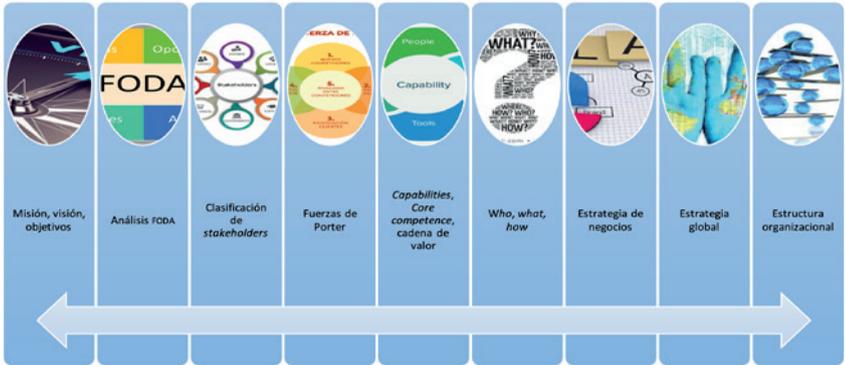


Figura 2. Elementos clave para la conformación de un plan de globalización.

Misión, visión, objetivos

Es necesario revisar si se cuenta con misión, visión y objetivos, pues es el primer paso para saber qué se hace y hacia dónde se pretende ir y alcanzar.

La misión debe estar redactada en presente. Define a qué se aboca un *journal* y cómo lo lleva a cabo. La visión señala dónde se pretende llegar, y está escrita en infinitivo.

Todo objetivo también debe escribirse en infinitivo; ser claro en cuanto a qué se quiere lograr (no actividades); señalar un fin medible (en recursos financieros o en porcentaje), e indicar el tiempo/lapso para llevarlo a cabo.

Análisis FODA

El análisis FODA –fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas– se considera una de las herramientas de mayor utilidad para el desarrollo y la formulación de las estrategias. El propósito del análisis de oportunidades y amenazas externas es evaluar

si una empresa, en este caso, un *journal*, puede aprovechar las oportunidades y evitar amenazas cuando se enfrenta a otras en un entorno externo incontrolable debido a precios fluctuantes, desestabilización política, cambios sociales y modificación en el estado de derecho, entre otros. El propósito del análisis de las fortalezas y debilidades internas es evaluar cómo una empresa lleva a cabo su trabajo interno; es decir, su gestión, la eficiencia del trabajo, investigación y desarrollo (Chang y Huang 2006).

Conformar el FODA no es un trabajo en solitario, requiere de la participación del equipo de trabajo. Asimismo, es esencial la honestidad para reconocer y expresar sin ambages los cuatro componentes.

Podría trabajarse primero una lluvia de ideas para cada elemento; en un segundo momento, ordenar esas ideas.

Se puede seguir el esquema sugerido en la Tabla 1.

Tabla 1. Análisis FODA.

Ámbito interno	Ámbito externo
Fortalezas	Oportunidades
Institucionales	De vinculación
Como equipo	De tecnología
Individuales	Económica
Del propio <i>journal</i>	
De infraestructura	
Debilidades	Amenazas
Institucionales	Institucionales
Como equipo	Competencia
Individuales	Políticas
Del propio <i>journal</i>	Económicas
De infraestructura	

Clasificación de *stakeholders*

Los *stakeholders* o interesados son todas aquellas personas, grupos, e instituciones que pueden afectar la misión y visión de la empresa; se ven impactados por sus resultados, y tienen exi-

gencias sobre el desempeño de la misma (Hitt, Ireland, y Hoskisson 2016).

Considerando la clasificación propuesta por Hitt *et al.* (2016), se tiene:

- *Stakeholders* del mercado o producto. Actores que comparten intereses comunes relacionados con el giro del *journal*.
- *Stakeholders* capitalistas. Aquellos que invierten dinero en la revista, con la expectativa de que se cumplan los objetivos.
- *Stakeholders* organizacionales. Se refiere a todos los colaboradores del *journal*, sin importar su posición jerárquica.

Análisis de las cinco fuerzas de Porter

Para ahondar en el análisis externo, es necesario conocer cinco elementos fundamentales –las cinco fuerzas de Porter–; ello implica, también, un estudio a fondo de la competencia tanto del país como del extranjero.

- Rivalidad con la competencia: *journals* que se podrían considerar como potencial competencia.
- Productos sustitutos: Hitt *et al.* (2016) señalan que los productos sustitutos presentan una amenaza cuando su precio es más bajo, o su calidad y las capacidades de desempeño son iguales o mayores que las del producto de la competencia.
- Poder de negociación de los proveedores: ¿quiénes son tus proveedores?
- Poder de negociación de los clientes: ¿quiénes son tus clientes, qué buscan?
- Nuevos entrantes: identificar a los competidores de mayor relevancia.

Se puede emplear el esquema que proponemos en la Figura 3.

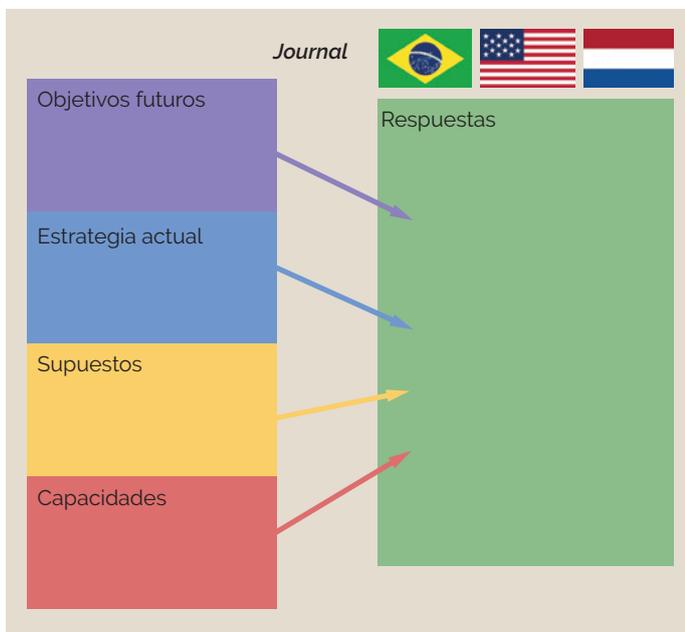


Figura 3. Esquema para el análisis de componentes competitivos.

Capabilities, core competence y cadena de valor

Una vez que se cuenta con misión, visión, objetivos, análisis FODA, las cinco fuerzas de Porter (y un análisis sólido de nuestra competencia), es posible determinar capacidades (*capabilities*), conocimientos o habilidades únicas (*core competence*) y conformar una cadena de valor de nuestra revista.

Capabilities

Para evaluar áreas de oportunidad y establecer un criterio de evaluación, se sugiere emplear la Tabla 2; esto permitirá también aminorar las amenazas presentadas en el análisis FODA. Así, la manera más sencilla de plasmar y evaluar las oportunidades es con un análisis funcional y un perfil estratégico interno (Guerras-Martín y Navas-López 2012).

Tabla 2. Formato para identificación de capacidades. Se señalan algunas áreas y funciones como ejemplo.

Áreas funcionales	Funciones	Capacidades					Comentarios
		Muy débil	Débil	Equilibrado	Fuerte	Muy fuerte	
Área 1 (p. ej., comercial)	Mercado						
	Producto						
	Ventas						
	Distribución						
	Promoción, publicidad						
Área 2 (p. ej., producción)	Costos						
	Control de calidad						
	Procesos						
Área 3 (p. ej., organización)	Sistemas de comunicación						
	Tipo de liderazgo						
	Sistemas de planificación y control						
	Estructura organizativa						

Core competence

En la Tabla 3 se presentan las diferentes herramientas para identificar su *core competence*.

Tabla 3. Identificación de *core competence*.

Criterios de ventaja competitiva sostenible	
<i>Valuable capabilities</i>	Capacidades valiosas
<i>Rare capabilities</i>	Capacidades únicas
<i>Costly-to-imitate capabilities</i>	Capaces costosas de imitar
<i>Non-substitutable capabilities</i>	Capacidades no sustituibles

Análisis de la cadena de valor

De acuerdo con Hitt *et al.* (2016), crear valor requiere construir alianzas efectivas (como con los autores) y desarrollar fuertes relaciones positivas. Esto conformará el capital social de una revista. Por tanto, es necesario que *el journal* se enfoque en detectar y afianzar alianzas.

La cadena de valor se conforma por funciones de apoyo interrelacionadas con actividades, como se aprecia en el esquema de la Figura 4.

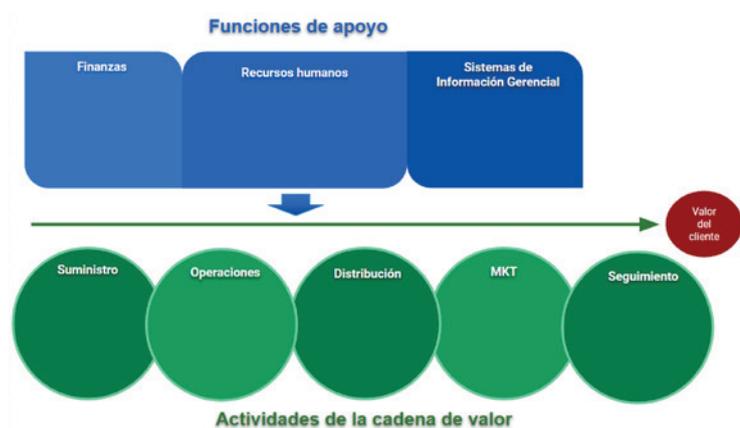


Figura 4. Cadena de valor y sus elementos.

Who, what and how

Ya en esta etapa es esencial comprobar el *who*: ¿quién?, ¿quién es mi cliente principal y qué lo motiva?; *what*: ¿qué?, qué necesita; *how*: ¿cómo?, cómo determino las competencias básicas necesarias que tiene mi revista para satisfacer sus necesidades.

Se sugiere emplear el formato de la tabla 4 para conocer a *grosso modo* el quién.

Tabla 4. Factores para conocer quién es mi cliente principal y qué lo motiva.

Who?	Factores demográficos (edad, género)
	Factores socioeconómicos (ingresos)
	Factores geográficos (países, regiones)
	Factores psicológicos (motivaciones, intereses)
	Patrones de consumo (qué busca en relación con revistas como la mía)
	Factores perceptuales (calidad, utilidad)

Estrategia de negocios

La estrategia de negocios ayuda a ver la relación de posicionamiento que tiene un *journal* con respecto a su competencia directa. Ello abona a identificar su ventaja competitiva, para diferenciarse de otros; teniendo claro esto, es posible enfocar los esfuerzos en pro de nuevas estrategias dirigidas principalmente a tomar el liderazgo con un enfoque en la diferenciación (Figura 5).

Tal como indica Dereli (2015), ser exitoso en el escenario de la competencia global implica que las organizaciones deben generar nuevas ideas, nuevos productos y estrategias innovadoras que requieren ser administradas de manera apropiada para garantizar el crecimiento económico y sostenible de cualquier tipo de organización. El uso efectivo de los recursos, cumplir con las expectativas cambiantes del mercado y asegurar la ventaja competitiva sólo son actos posibles cuando las estrategias son compatibles con la estructura, lógica y cultura organizacional, lo cual permite desarrollar habilidades innovadoras y un gerenciamiento efectivo del proceso de innovación.

Muchas de las normas de innovación en los *journals* mexicanos seguramente se basarán en la necesidad de hacer más con menos; eficientar los procesos; echar mano de la nueva tecnología y TIC en el mercado (muchos de ellos de acceso libre), y abrir espacios de creatividad y propuestas al equipo operativo.



Figura 5. Esquema de estrategia de negocios.

Estrategia global

El análisis a profundidad de un *journal* indicará si es necesario que se diseñen planes estratégicos que no sólo contribuyan a su crecimiento y mejor posicionamiento en el mercado en el que compite, sino que también garanticen su continuidad.

Tal como lo indica Heagney (2016), la planeación de un proyecto, en este caso, de globalización de un *journal*, implica dar respuesta a las siguientes preguntas: ¿qué será hecho?, ¿quién lo hará?, ¿cuándo será hecho?, ¿cuánto costará?, ¿qué se necesita para hacerlo?

En la Figura 6 se sugiere un esquema para resumir los beneficios básicos y la estrategia internacional; también se consideran los riesgos potenciales y resultados esperados tras implementar un plan estratégico de globalización.

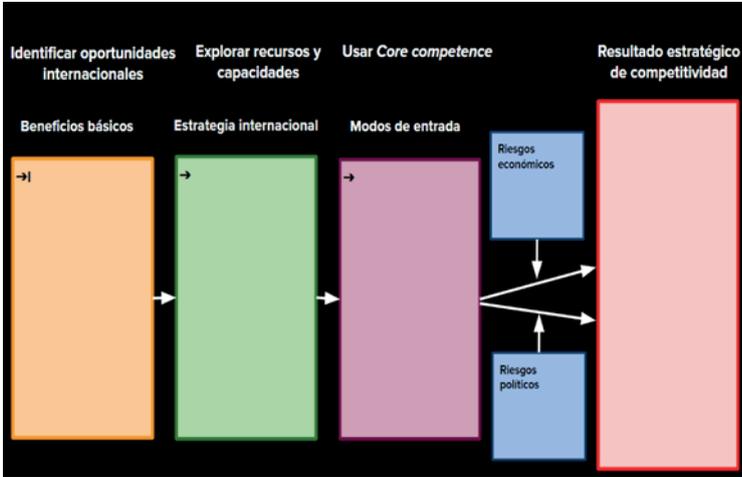


Figura 6. Esquema para resumir la estrategia global del *journal*.

Estructura organizacional

Por último, se requiere sopesar si la estructura organizacional actual de una revista es la necesaria para llevar a cabo el plan de expansión o globalización que se pretende.

Por lo general, las revistas académicas-científicas en México cuentan con un limitado número de personal operativo, y sus cuerpos de dirección son externos y altruistas, de modalidad *pro bono*; ello corresponde a la estructura funcional que señalan Hitt *et al.* (2016): "un director ejecutivo y un personal corporativo limitado, con gerentes de línea funcionales [...]".

En este caso, y para soportar la planeación hacia la globalización, se sugiere integrar un gerente (o responsable) especializado en vinculación, innovación y desarrollo (I&D) (Figura 7).

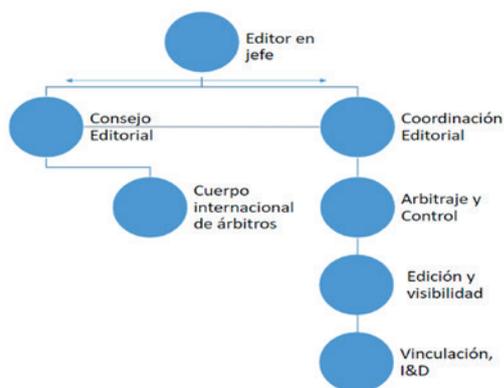


Figura 7. Ejemplo de estructura funcional para implementar una estrategia de diferenciación.

Conclusiones

Es importante que las revistas mexicanas tomen ventaja de sus recursos intangibles, pues como señalan Hitt *et al.* (2016): "Los recursos intangibles son activos que están profundamente arraigados en la historia de la empresa, se acumulan con el tiempo y son relativamente difíciles de analizar e imitar para los competidores" (p. 84); ello tiene que ir de la mano privilegiando sus *core competences* y con una estructura organizacional *ad hoc* para el nuevo planteamiento.

Debe entenderse el concepto de estrategia como lo indican Hitt *et al.* (2016): "conjunto integrado y coordinado de compromisos y acciones que la empresa utiliza para obtener una ventaja competitiva, explotando las competencias básicas en mercados de productos específicos" (p. 111). Para lograr esto, se requiere de un liderazgo estratégico, identificado como la capacidad de anticipar, visualizar, mantener la flexibilidad y capacitar a otros para crear un cambio estratégico según sea necesario (Hitt *et al.* 2016).

Hoy en día, las posibilidades de competir requieren de estrategias que se concentren en la creación y el fomento de vínculos de diversa índole para incentivar la competitividad. Es por ello que la identificación de las potencialidades del cambio es importante para lograr plantear alternativas con una visión amplia

del espectro económico y social, siendo creativos en propuestas teóricas y prácticas (Basave-Kunhardt 2000).

Parte de la estrategia tiene que ver con la regionalización, pues como apuntan Hitt *et al.* (2016): "la empresa que está considerando usar estrategias internacionales debe decidir si debe ingresar a los mercados individuales de cada país o si sería mejor competir en uno o más mercados regionales" (p. 251).

Planear y ejecutar las acciones que conlleven el despliegue de estrategias de crecimiento vía globalización representa uno de los retos más grandes que pueda enfrentar cualquier organización y las revistas mexicanas no son la excepción. Tal como lo indican Douglas y Wind (1987), se debe poner especial atención a las potenciales barreras del ambiente externo: restricciones gubernamentales y de comercio; diferencias en la infraestructura y características del mercado; disimilitudes apreciables en la cadena de valor; diferencias en la naturaleza de la estructura competitiva. Así como en el ambiente interno: operaciones internacionales existentes, motivación y actitudes de la gerencia; y cultura y estructura organizacional, las cuales pueden poner en riesgo el éxito del proyecto.

Referencias

- Basave-Kunhardt, Jorge. 2000. *Empresas mexicanas ante la globalización*. México: Miguel Ángel Porrúa.
- Chang, Hsu-Hsi y Wen-Chih Huang. 2006. "Application of a quantification SWOT analytical method". *Mathematical and Computer Modelling* 43, núm. 1-2 (enero): 158-169. <https://doi.org/10.1016/j.mcm.2005.08.016>
- Dereli, Deniz Dilara. 2015. "Innovation management in global competition and competitive advantage". *Procedia Social and Behavioral Sciences* 195, núm. 1 (julio): 1365-1370.
- Douglas, Susan P. y Yoram Wind. 1987. "The myth of globalization". *Columbia Journal of World Business* 22, núm. 4: 19-29.
- Heagney, Joseph. 2016. *Fundamentals of project management* (5th ed.). New York: American Management Association.

Hitt, Michael, Duane Ireland y Robert E. Hoskisson. 2016. *Strategic management. Competitiveness y globalization (concepts)* (12th ed.). Boston: Cengage Learning.

Guerras-Martín, Luis Ángel y José Emilio Navas-López. 2012. *La dirección estratégica de la empresa*. Madrid: Civitas.

Reseñas curriculares

Helena Rivas López. Maestra en Innovación para el Desarrollo Empresarial por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM). Tecnóloga del agua en el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. Líneas de investigación: edición; accesibilidad; innovación; igualdad y género. Coordinadora editorial de *Tecnología y ciencias del agua* y editora de *Agua Simple*.

Diana María Vidal Saldarriaga. Maestra en Innovación para el Desarrollo Empresarial por el ITESM. Gerente de Investigación y Desarrollo para México, Región Andina y Centro América y Caribe en Avery Dennison, S. A. de C. V. Líneas de investigación: áreas de producción, calidad, e I+D+I.

Gabriela Ulloa García. Maestra en Innovación para el Desarrollo Empresarial por el ITESM. Talent Development Business Partner en Bring IT, oficina Guadalajara. Líneas de investigación: desarrollo de talento, LMS, competencias, *skills sets*, desarrollo y estructuración de programas internos.

Rocío Mayela Martínez González. Maestra en Innovación para el Desarrollo Empresarial por el ITESM. Coordinadora de Servicios y Operaciones de Recursos Humanos en Johnson & Johnson. Líneas de investigación: recursos humanos, servicios y operaciones.

Andrea Daniela Sánchez Pérez Cortés. Maestra en Innovación para el Desarrollo Empresarial por el ITESM. Administrador Hubspot CRM, Adaptavist. Líneas de investigación: recursos humanos.



Comunicación científica bajo sospecha.

¿Cómo analizar el proceso llevado a cabo por revistas supuestamente depredadoras?

Jesús Segarra Saavedra¹
Miguel Túñez López²

Resumen

La falta de escrúpulos y de respeto al rigor científico, unida al hecho de haber identificado en las exigencias del proceso de promoción académica y profesional del profesorado universitario una oportunidad de negocio fácil, rápido y succulento, ha llevado a la aparición de lo que comúnmente se conoce como revistas depredadoras. También, al desarrollo de eventos que supuestamente se realizan con finalidades académicas y difusoras de la ciencia, pero que en realidad tratan de facilitar la carrera de la comunidad académica y científica a través del camino más corto, distanciándose así de los exigentes estándares de calidad.

Esta nueva situación hace necesario conocer esta realidad. Por ello, investigadores e investigadoras han desarrollado incipientes estudios en torno a estos fenómenos. Pai y Franco (2016) analizaron las conferencias depredadoras mientras que Silva (2018) los congresos que se alejan de los pertinentes procesos de evaluación. Las *predatory journals* también han sido objeto

1 Universidad de Alicante, España.

2 Universidad de Santiago de Compostela, España.

de estudio, por ejemplo, desde una perspectiva general por Silva (2012 y 2014), Olivé (2013) y Rojas (2018). Y también a partir de objetivos más específicos, como Guerra (2019), que centró su estudio en el origen y los motivos de su aparición, mientras que Grey, Bolland, Dalbeth, Gamble y Sadler (2016) y Mercado (2017) centraron su atención en las invitaciones perniciosas que recibe la comunidad científica a través de CFP (*call for papers*) y el uso que se hace de ellos. Abad (2019) se acercó al fenómeno desde la perspectiva del plagio, mientras que Del Monte, de la Cruz, Carmona y Reyes (2014) así como Túnnez y Martínez (2018) incidieron en el impacto que tienen estas revistas desde el punto de vista de la citación. Algo similar analizaron Somoza, Rodríguez y Urbano (2016), que estudiaron la presencia de estas revistas en las bases de datos.

Estas aportaciones han sentado las bases para las estrategias que se deben llevar a cabo para limitar su avance (Prieto 2019) y conseguir que se ponga fin a este fenómeno que adquiere ya los calificativos de "epidemia" (García-Puente 2019) y "plaga" (Silva 2016). En este sentido, este trabajo pretende responder a las siguientes preguntas de investigación: ¿cómo se ha analizado el fenómeno de las revistas supuestamente depredadoras? ¿Qué metodologías y herramientas de investigación requiere el diseño de un planteamiento investigador que pretenda analizar el complejo proceso que llevan a cabo estas editoriales supuestamente fraudulentas?

El principal objetivo, por tanto, es conocer el estado de la cuestión a nivel internacional sobre el fenómeno de las revistas que pudieran considerarse depredadoras para identificar cuáles han sido las principales metodologías y herramientas de investigación utilizadas. A partir de una rigurosa revisión bibliográfica en español e inglés se pretende proponer un planteamiento investigador que avance en el conocimiento sobre el proceso llevado a cabo por pseudo-editoriales que contribuyen a la infoxicación científica y que exceden los límites de la ética y responsabilidad a través del fraude científico y la comunicación *online*, facilitando pseudo-conocimientos que –en la gran mayoría de ocasiones– no sólo no proceden de procesos investigadores de rigor y objetividad, sino que ni siquiera han superado los pertinentes procesos de revisión editorial ni supervisión por expertos en la materia objeto de estudio, desoyendo cuestiones fundamentales como la evaluación de los manuscritos a través

de herramientas anti-plagio y la atención a los derechos de autores, entre otras.

Palabras clave: comunicación científica; ética; pseudociencia; revistas científicas; revistas depredadoras.

Introducción

Atendiendo a la *Guía rápida para identificar revistas depredadoras*, elaborada por la Biblioteca de la Universidad Autónoma de Madrid, las investigadoras e investigadores que desean publicar los resultados de sus trabajos en revistas relevantes, en numerosas ocasiones se encuentran con una dificultad a la hora de elegir la revista más idónea que publique en el menor tiempo posible su investigación convertida en manuscrito. A veces, la tentación llama a la puerta de estos investigadores en forma de correos electrónicos, normalmente recibidos en sus bandejas de *spam*, invitándoles a publicar en aparentes revistas de alto impacto cuya calidad es, cuanto menos, cuestionable. En numerosas ocasiones, estamos ante revistas supuestamente depredadoras, que son objeto de investigación y análisis en el presente texto.

La fuente indicada recoge que, entre las prácticas propias de este tipo de revistas, destaca el ya mencionado envío masivo de correos electrónicos a través de los cuales invitan a la comunidad científica a mandar artículos a sus revistas. Son *emails* que, además, vulneran en numerosas ocasiones la Ley de Protección de Datos, entre otras, ya que los destinatarios de dichos *emailings* pueden conocer las identidades de los otros receptores.

Imagen 1. Captura de pantalla de *emailing* con identidades públicas de destinatarios.

De: index best7478 <indexbest74783@excite.com>
Enviado: miércoles, 19 de febrero de 2020 10:09
Para: concepcion.delavente@urjc.es <concepcion.delavente@urjc.es>; joereza@uma.es <joereza@uma.es>; carbonerorocionemi@gmail.com <carbonerorocionemi@gmail.com>; mvallesin@uma.es <mvallesin@uma.es>; jcordovam@unemi.edu.ec <jcordovam@unemi.edu.ec>; irene.freixa@ut.edu <irene.freixa@ut.edu>; estemogue@gmail.com <estemogue@gmail.com>; mabel.pisa@esic.edu <mabel.pisa@esic.edu>; josefina.novejirque@esic.edu <josefina.novejirque@esic.edu>; moliar.llopis@esic.edu <moliar.llopis@esic.edu>; laquiar@idetic.uv <laquiar@idetic.uv>; surty.beerli@ulopoc.es <surty.beerli@ulopoc.es>; rafael.perez@ulopoc.es <rafael.perez@ulopoc.es>; mariadolores.flecha@urjc.es <mariadolores.flecha@urjc.es>; cristina.figueroa@urjc.es <cristina.figueroa@urjc.es>; pilar.talon@urjc.es <pilar.talon@urjc.es>; rios@us.es <rios@us.es>; fofo83@hotmail.com <fofo83@hotmail.com>; marta.matilla@alum.us.es <marta.matilla@alum.us.es>; jose.ramon@ub.es <jose.ramon@ub.es>; claudia_cg_@hotmail.com <claudia_cg_@hotmail.com>; cepeda@uhu.es <cepeda@uhu.es>; anteamsc@hotmail.com <anteamsc@hotmail.com>; vpaltamirano@utel.edu.ec <vpaltamirano@utel.edu.ec>; TUÑEZ LOPEZ JOSE MIGUEL <miguel.tunex@usc.es>; apollonia.martinez@ub.es <apollonia.martinez@ub.es>; misserriscarossello@gmail.com <misserriscarossello@gmail.com>; st_n_habibi@iau.ac.ir <st_n_habibi@iau.ac.ir>; st_sh_forghani@iau.ac.ir <st_sh_forghani@iau.ac.ir>; raj_k@yahoo.com <raj_k@yahoo.com>; alihosrozadeh@yahoo.com <alihosrozadeh@yahoo.com>; yo-86@yandex.ru <yo-86@yandex.ru>; pasichnyk@ukr.net <pasichnyk@ukr.net>; vaneevsm@mail.ru <vaneevsm@mail.ru>; vsboiko@bigmir.net <vsboiko@bigmir.net>; rs_sotnik@gmail.com <rs_sotnik@gmail.com>; maximbolyko@l.ua <maximbolyko@l.ua>; fjanat@mail.ru <fjanat@mail.ru>; r.yaskin@gmail.com <r.yaskin@gmail.com>; shlegin@gmail.com <shlegin@gmail.com>; kozak_admin@ukr.net <kozak_admin@ukr.net>; tunonma@gmail.com <tunonma@gmail.com>; smyk2007@ukr.net <smyk2007@ukr.net>; dvy_zrnu@mail.ru <dvy_zrnu@mail.ru>
Asunto: Online paper Submission Deadline Online paper Submission Deadline

QUEST JOURNALS

Fuente: comunicación personal del 19 de febrero de 2020.

Además, incluyen fechas de recepción de manuscritos y publicación de artículos que suponen prácticamente la publicación inmediata desde el momento en que el equipo editorial recibe el texto.

Imagen 2. Captura de pantalla de *emailing* con fechas importantes del CFP.

Important Dates

Submission Deadline:	29th February, 2020
Notification of Acceptance:	Within 5 to 7 Days
Date of Publication:	10th March, 2020
Print Journal & Indexing:	Within 7 Days

Fuente: comunicación personal del 19 de febrero de 2020.

No obstante, tratan de llamar la atención e interés entre sus destinatarios afirmando que dichas revistas tienen altos índices de impacto y están indexadas en bases de datos relevantes.

Imagen 3. Captura de pantalla de *emailing* con indexación.



Fuente: comunicación personal del 19 de febrero de 2020.

Ante este incremento en el número de invitaciones recibidas, instituciones como la Biblioteca de la Universidad Autónoma de Madrid han creado guías que tratan de ayudar a la comunidad académica a la hora de facilitar la decisión de elegir dónde publicar sus trabajos de investigación, sin ser sucumbidos por ofertas de este tipo que supondrían no sólo un fraude, sino la pérdida de recursos, tiempo y trabajo para quienes se vieran persuadidos.

La falta de escrúpulos y profesionalidad, unida al hecho de haber identificado en las exigencias del proceso de promoción académica y profesional del profesorado universitario una oportunidad de negocio fácil, rápido y suculento, ha llevado lamentablemente a la aparición de lo que comúnmente se conoce como revistas (supuestamente) depredadoras, así como al desarrollo de eventos que aparentemente se realizan con finalidades académicas y difusoras de la ciencia, pero que en realidad tratan de facilitar la carrera de la comunidad académica y científica a través del camino más corto, distanciándose así de los exigentes estándares de calidad.

Revistas supuestamente depredadoras como objeto de estudio

Esta nueva situación hace necesario conocer la realidad que rodea y constantemente acecha a la comunidad científica. Por

ello, investigadores e investigadoras han desarrollado incipientes estudios en torno a estos fenómenos. Por ejemplo, Pai y Franco (2016) analizaron las conferencias depredadoras mientras que Silva (2018) se centró en los congresos que se alejan de los pertinentes procesos de evaluación.

Por su parte, las *predatory journals* también han sido objeto de estudio, desde una perspectiva general por Silva (2012 y 2014), Olivé (2013) y Rojas (2018). Y también a partir de objetivos más específicos, como Guerra (2019), que centró su estudio en el origen y los motivos de su aparición, mientras que Grey, Bolland, Dalbeth, Gamble y Sadler (2016) y Mercado (2017) centraron su atención en las invitaciones perniciosas que recibe la comunidad científica a través de CFP (*call for papers*) y el uso que hace de ellos. Por su parte, Abad (2019) se acercó al fenómeno desde la perspectiva del plagio, mientras que Del Monte, de la Cruz, Carmona y Reyes (2014) así como Túniz y Martínez (2018) incidieron en el impacto que tienen estas revistas desde el punto de vista de la citación. Algo similar analizaron Somoza, Rodríguez y Urbano (2016), ya que estudiaron la presencia de estas revistas en las bases de datos.

Estas aportaciones han sentado las bases para las necesarias estrategias que se deben llevar a cabo para limitar su avance (Prieto 2019) y conseguir que se ponga fin a este fenómeno que adquiere ya los calificativos de "epidemia" (según García-Puente 2019) y "plaga" (atendiendo a las palabras de Silva 2016). Tras el reciente coronavirus, incluso cabría preguntarse si estamos ante una especie de "pandemia" dada la extensión internacional que alcanza este fenómeno.

Metodología

En este sentido, este trabajo pretende desde este momento responder a la siguiente pregunta de investigación: ¿cómo podemos investigarlo desde dentro, con el fin de conocer todo o gran parte del proceso de revisión, edición y publicación editorial?

El principal objetivo, por tanto, es conocer el estado de la cuestión a nivel internacional sobre el fenómeno de las revistas depredadoras para identificar cuáles han sido las principales metodologías y herramientas de investigación utilizadas. A partir de esa revisión bibliográfica en español e inglés se pre-

tende proponer un planteamiento investigador que avance en el conocimiento sobre el proceso llevado a cabo por estas pseudo-editoriales que contribuyen a la infoxicación científica y que exceden los límites de la ética y la responsabilidad a través del fraude científico y la comunicación *online*, facilitando pseudo-conocimientos, que –en la gran mayoría de ocasiones– no sólo no proceden de procesos investigadores de rigor y objetividad, sino que ni siquiera han superado los pertinentes procesos de revisión editorial ni supervisión por expertos en la materia objeto de estudio, desoyendo cuestiones tan fundamentales como la evaluación de los manuscritos a través de herramientas anti-plagio y la atención a los derechos de autores, entre otras.

Propuesta de investigación sobre las revistas supuestamente depredadoras

A continuación, se expone el planteamiento investigador que se pretende desarrollar con el fin de conocer el punto de vista de los lectores para tratar de mejorarlo y ampliarlo, no solo a partir de sus conocimientos como investigadores, sino también desde su experiencia como editores, autores y revisores, entre otros roles vinculados a las revistas científicas.

Así pues, esta investigación, en curso en el momento en que se escriben estas líneas, está basada en una actualización del estudio que publicaron Túnnez y Martínez (2018). A partir de la muestra de revistas examinadas, se ha procedido a su análisis reciente y actualización y se ha detectado que numerosas de ellas han desaparecido. De ahí que se haya ampliado el estudio con el fin de identificar, actualizar, registrar y analizar nuevas revistas supuestamente depredadoras. Por ello, a medida que se van recibiendo CFP por correo electrónico, dudosos desde el punto de vista ético, estos son sometidos a un somero análisis y clasificación en una base de datos hecha *ad hoc*.

Además, se ha creado una cuenta de correo electrónico de lo que el equipo investigador ha denominado "autor misterioso" aplicando el concepto "cliente misterioso" tan utilizado en el ámbito comercial y empresarial (Morena 2013). Se trata de una técnica de investigación que permite al investigador hacerse pasar por un cliente normal, en este caso, un autor, lo que faci-

lita conocer el proceso editorial sin condicionar las respuestas o reacciones de los responsables.

Para este caso, ese “autor misterioso” ha sido caracterizado como un hombre, que ostenta el grado de Doctor, pertenece supuestamente a una Universidad ubicada en España, cuya identidad real es cercana al equipo investigador, que ha sido informado del uso de su identidad (nombre y apellidos) así como de los fines de esta investigación, pero que no se encuentra vinculado directamente con la investigación ni la difusión científica. Esto se debe a que no se pretende “manchar” la trayectoria de ningún investigador o investigadora “real”.

El proceso de investigación continúa con la recuperación de un artículo previamente publicado por uno de los componentes del equipo investigador en una revista científica en español y que además goza de un relativo impacto en Google Scholar. Este artículo ha sido alterado –cambiando únicamente el orden de los párrafos– (es decir, se trata del mismo texto, pero solo está desordenado). A continuación, el texto desordenado ha sido traducido de forma literal al inglés con la herramienta digital DeepL, cuya traducción no ha sido supervisada ni por el equipo investigador ni por traductores jurados.

Este texto, previamente publicado, desordenado y traducido con escasa rigurosidad, está siendo enviado desde la cuenta anteriormente indicada a aquellas revistas supuestamente depredadoras del área de conocimiento de Ciencias Sociales, tanto en español como en inglés (aunque mayoritariamente se ha de indicar que se está enviando en inglés).

Estas revistas, principales destinatarias de este artículo intencionadamente fraudulento, son extraídas de la base de datos que se diseñó y está recogiendo todas las revistas en activo previamente identificadas por Túñez y Martínez (2018) así como todos los CFP que se vienen recibiendo en los últimos meses.

A partir de esta base de datos, se envía el texto a las revistas seleccionadas (por criterios de pertenencia al área de Ciencias Sociales, en las que se intuye que podría tener cabida un texto de la temática del artículo utilizado) y a continuación, se realiza un exhaustivo seguimiento del proceso y comunicación mantenida hasta la posible aceptación del mismo. No obstante, el proceso se interrumpe en el momento en que el equipo investigador (representado por el “autor misterioso”) recibe toda la información por parte de la revista para ejecutar la publicación

definitiva del texto. Esto se hace para no incurrir en el grave error de obtener una publicación duplicada, lo que supondría no solo una práctica fraudulenta, sino también la posible petición de retirar el texto original por parte de la revista donde está publicado el texto original.

Conclusiones

A pesar de que el proceso de investigación se sigue desarrollando en el momento en que se escriben estas líneas, el equipo investigador adelanta algunos de los resultados más relevantes y que más llaman la atención:

- Hasta el 27 de febrero de 2020 se habían identificado un total de 86 revistas supuestamente depredadoras.
- En un primer periodo de quince días, el texto ya había sido aceptado por ocho revistas, pretendidamente tras haber sido sometido a evaluación externa por pares ciegos que recomendaban su publicación sin cambios.
- De las revistas que han aceptado el texto intencionadamente fraudulento, todas ellas requieren un pago monetario que oscila entre los 599 y 45 dólares estadounidenses, siendo las otras cantidades solicitadas prácticamente de forma inmediata 550, 200, 175, 150, 120, 75 USD.
- Las personas que hay detrás de estas supuestas editoriales se identifican localizadas en la India o en Rusia, mayoritariamente.
- Para efectuar el proceso de pago y confirmar así la publicación definitiva del texto proponen utilizar principalmente Paypal y las transferencias bancarias, cuyos datos son enviados al autor misterioso.
- Existe una gran cantidad de revistas que envía mensualmente *call for papers* con cortos y reducidos tiempos de evaluación y que suponen la publicación del texto prácticamente de forma inmediata.
- Existe un supuesto proceso de revisión editorial y/o externo, pero, cuando se aportan, los informes de evaluación son minúsculos.
- Merece especial atención la posible recepción de informes y/o *feedback* por parte de los supuestos equipos

editoriales o comités de evaluadores, es decir, de pares ciegos. Apenas hay constancia de ello, y en los mínimos casos en los que se proporcionan, los informes son mínimos, escuetos, irrelevantes y totalmente genéricos. Ni siquiera mencionan el número de revisores que han evaluado la calidad del texto.

Referencias

- Abad García, María Francisca. 2019. "El plagio y las revistas depredadoras como amenaza a la integridad científica". *Anales de Pediatría: Publicación Oficial de la Asociación Española de Pediatría* 90, núm. 1 (enero): 57-57. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2018.11.003>
- Biblioteca de la Universidad Autónoma de Madrid. 2019. *Guía rápida para identificar revistas depredadoras*. <https://bit.ly/2vzXPgg>
- Del Monte Luna, Pablo, Gustavo de la Cruz Agüero, Roberto Carmona y Héctor Reyes Bonilla. 2014. "Impacto académico de las revistas ilícitas de libre acceso". *CIENCIA ergo-sum* 21, núm. 2 (julio-octubre): 140-142. <https://bit.ly/2ZSChgv>
- García Puente, María. 2019. "La epidemia de las revistas depredadoras". *Revista Pediatría de Atención Primaria* 21, núm. 81 (enero-marzo): 1-5. <https://bit.ly/2rUWgl3>
- Grey, Andrew, Mark J. Bolland, Nicola Dalbeth, Greg Gamble y Lynn Sadler. 2016. "We read spam a lot: prospective cohort study of unsolicited and unwanted academic invitations". *BMJ* 355: i5383. <https://doi.org/10.1136/bmj.i5383>
- Guerra González, Jenny Teresita. 2019. "Condicionantes en el crecimiento del mercado global de revistas científicas depredadoras: por qué surge y cómo afrontarlo". En *Verdad y falsedad de la información*, coords. María Teresa Fernández Bajón y Georgina Araceli Torres Vargas. 45-62. México: Universidad Nacional Autónoma de México. <https://bit.ly/37BYivV>
- Mercado Percia, Heiner. 2017. "Usos de los llamados a publicar o *Call for Papers* en revistas científicas colombianas". *Información, cultura y sociedad*, 37 (diciembre): 99-112. <https://doi.org/10.34096/ics.i37.3301>

- Morena de Diago, Beatriz. 2013. "Mystery shopping: indicadores de estudio en Bibliotecas". *Revista General de Información y Documentación* 23, núm. 2: 369-386. http://dx.doi.org/10.5209/rev_RGID.2013.v23.n2.43166
- Olivé Marqués, Alejandro. 2013. "Revistas depredadoras". *Seminarios de la Fundación Española de Reumatología*, 14, núm. 4 (octubre-diciembre): 95-96. <http://dx.doi.org/10.1016/j.semreu.2013.07.003>
- Pai, Madhukar y Eduardo L. Franco. 2016. "Predatory conferences undermine science and scam academics". Huffpost. <https://bit.ly/36spioG>
- Prieto Gutiérrez, Juan José. 2019. "Cómo limitar a las revistas depredadoras". En *Verdad y falsedad de la información*, coords. María Teresa Fernández Bajón y Georgina Araceli Torres Vargas, 63-73. México: Universidad Nacional Autónoma de México. <https://bit.ly/2SWM500>
- Rojas Valverde, Daniel. 2018. "Revistas depredadoras: Mercaderes de la ciencia". *MHSalud: Movimiento Humano y Salud* 15, núm. 2 (noviembre-diciembre): 1-4. <http://dx.doi.org/10.15359/mhs.15-2.5>
- Silva Ayçaguer, Luis Carlos. 2012. "Acerca de una modalidad editorial espuria". *Revista Cubana de Información de Ciencias de la Salud* (ACIMED) 23, núm. 1 (enero-marzo): 73-77. <https://bit.ly/2Fn6ZOG>
- Silva Ayçaguer, Luis Carlos. 2014. "Luces iniciales y sombras actuales del "Acceso Abierto": una mirada desde los países en desarrollo". *Revista Cubana de Información de Ciencias de la Salud* (ACIMED) 27, núm. 2: 118-121. <http://dx.doi.org/10.36512/rcics.v27i2.941>
- Silva Ayçaguer, Luis Carlos. 2016. "Las editoriales científicas depredadoras: una plaga académica". *Revista Cubana de Información de Ciencias de la Salud* 27, núm. 3: 420-428. <http://dx.doi.org/10.36512/rcics.v27i3.996.g608>
- Silva Ayçaguer, Luis Carlos. 2018. "Osos polares que se convierten en personas y congresos depredadores". *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud* (ACIMED) 29, núm. 2: 1-3. <http://dx.doi.org/10.36512/rcics.v29i2.1240>
- Somoza Fernández, Marta, Josep-Manuel Rodríguez-Gairín y Cristóbal Urbano. 2016. "Presence of alleged predatory journals in bibliographic databases: Analysis of

Beall's list". *El profesional de la información* 25, núm. 5 (septiembre-octubre): 730-737. <https://doi.org/10.3145/epi.2016.sep.03>

Túñez López, Miguel y Yolanda Martínez Solana. 2018. "Impacto de las editoriales y las revistas 'depredadoras' en el área de Comunicación". *Historia y comunicación social* 23, núm. 2: 439-458. <https://doi.org/10.5209/HICS.62267>

Reseñas curriculares

Jesús Segarra Saavedra. Premio extraordinario de Doctorado (2019), doctor en Comunicación Audiovisual y Publicidad (2016) y licenciado en Publicidad y Relaciones Públicas (2005) por la Universidad de Alicante (UA). Profesor Titular del Departamento de Comunicación y Psicología Social en la UA (Grado en Publicidad y Relaciones Públicas y Máster oficial en Comunicación e Industrias Creativas –Comincrea–). Investigador postdoctoral en los grupos "Comunicación y públicos específicos" (Compubes) de la UA y "Comunicación y Sociedad Digital" (Coysodi) de UNIR, entre otros. Coeditor de *Revista Mediterránea de Comunicación*, coeditor de *IROCOMM (International Review of Communication and Marketing Mix)*, editor adjunto de *Revista Health and Addictions* (INID de la UMH), así como miembro del comité científico de *Revista Latina de Comunicación Social* (2013-); *Revista de AE-IC* (2018-); *Miguel Hernández Communication Journal* (2021-), y *Revista Andina Creatividad, Cultura y Comunicación* (2022-). También es Codirector de la editorial Colección Mundo Digital presente en Scholarly Publishers Indicators SPI 2022 (Comunicación). Socio de AE-IC, PLATCOM, SLCS, RELAIIP y RIdHC.

Miguel Túñez López. Doctor en Periodismo por la Universidad Autónoma de Barcelona. Actualmente es profesor titular de Comunicación Organizacional y de Estrategias y Planes de Comunicación en el Departamento de Ciencias de la Comunicación de la Universidad de Santiago de Compostela. Además, es asesor y profesor de diversas organizaciones y universidades europeas y latinoamericanas sobre procesos y planes de gestión de comunicación. Forma parte del Grupo de Investigación Novos Medios de la USC, desde diciembre de 2007. Es autor de más de un centenar

de informes, artículos y libros sobre comunicación. Ha sido Decano de la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la USC (2004-2009). Ha sido director de la Escuela Internacional de Doctorado en Artes, Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas de la USC. Actualmente es subdirector de la Escuela de Doctorado Internacional de la USC, EDIUS (coordinador del área de Ciencias Sociales y Jurídicas). Es Premio Nacional de Periodismo Reina y socio, entre otras, de la Asociación Española de Investigación en Comunicación (AE-IC), Sociedad Española de Periodística (SEP), Sociedad Latina de Comunicación Social (SLCS) y de la Plataforma Latina de Revistas de Comunicación (PLATCOM).



Las revistas científicas paraguayas ante el Acceso Abierto desde la percepción de sus editores

Emilce Sena Correa
Alicia Duarte Caballero

Resumen

El objetivo de este estudio es conocer la visión de los editores de las revistas científicas paraguayas acerca del Acceso Abierto/*Open Access*. Se parte desde la percepción que tienen los editores de las revistas sobre el Acceso Abierto y las estrategias para su fortalecimiento. El estudio es de carácter descriptivo, de tipo cualitativo, se utilizó como método el estudio de caso. Para la identificación de la muestra se utilizó el sitio SciELO Paraguay, el cual contiene una colección de revistas de Acceso Abierto publicadas por instituciones paraguayas públicas y privadas. La colección SciELO Paraguay, al momento de la investigación, totaliza quince títulos, de los cuales nueve son de Ciencias Médicas, cinco de Ciencias Sociales, y uno de Ciencias Agrícolas. En cuanto a las editoriales, ocho son publicadas por una universidad. Para la colecta de datos se utilizó la técnica de la entrevista, previo agendamiento con los editores jefes. Se concluye que Paraguay tiene capacidad suficiente para mejorar la comunicación científica nacional mediante la institucionalización editorial, capacitación permanente y democratización del conocimiento científico a través del Acceso Abierto.

Palabras clave: revistas científicas-Paraguay; Acceso Abierto-Paraguay; editores-Paraguay.

Abstract

The purpose of this study is to know the vision of the editors of Paraguayan scientific journals about Open Access. It starts from the perception that the editors of the magazines have about Open Access and strategies to strengthen it. The study is descriptive, qualitative, the case study was used as the method. For the identification of the sample, the SciELO Paraguay site was used, which contains a collection of *Open Access* journals published by Paraguayan public and private institutions. The SciELO Paraguay collection, at the time of the research, totals fifteen titles, of which nine are from Medical Sciences, five from Social Sciences, and one from Agricultural Sciences. As for the editorials, eight are published by a University. For the data collection, the interview technique was used, after scheduling with the chief editors. It is concluded that Paraguay has sufficient capacity to improve national scientific communication through editorial institutionalization, permanent training and democratization of scientific knowledge through Open Access.

Keywords: scientific journals-Paraguay; Open Access-Paraguay; editors-Paraguay.

Introducción

Si bien Paraguay tiene antecedentes importantes de publicación de revistas científicas de tipo Acceso Abierto, está marcado por la falta de visibilidad. El año 2019 constituyó un año trascendental para las publicaciones científicas del país con el logro de la certificación del sitio SciELO Paraguay, que, para marzo de 2020, aglutinó a quince revistas científicas de distintas áreas (SciELO Paraguay 2020).

Contar con la certificación demuestra que países como Paraguay pueden lograr el posicionamiento de sus revistas y, por ende, de sus investigaciones, consiguiendo así la internacionalización de sus revistas, de modo que la producción de conocimientos pueda ser divulgada más allá de los propios territorios nacionales, y aumentar así su visibilidad y la de sus investigadores. La internacionalización de las revistas paraguayas debería ser una de las líneas de acción a priorizar, pero, para ello, prime-

ro las revistas científicas deben aumentar la eficiencia y la calidad de sus procesos de edición, publicación y difusión; sin estos requerimientos será complicado dar un salto para la visibilidad y credibilidad nacional e internacional.

Así, las revistas científicas paraguayas se ven afectadas por la limitada o nula visibilidad, la baja calidad de la gestión editorial, los escasos niveles de impacto, atribuidos al incumplimiento de criterios de formalidad, barreras idiomáticas y falencias en los procesos de normalización que no cumplen en muchos casos con los parámetros internacionales requeridos (Duarte Caballero *et al.* 2017).

En este trabajo se busca conocer la visión de los editores de las revistas científicas paraguayas acerca del Acceso Abierto/*Open Access*, las estrategias que utilizan para el mantenimiento y la sostenibilidad de su revista, las vías para la financiación y sostenimiento y su visión para el fortalecimiento de las revistas en Acceso Abierto.

Metodología

El estudio es de carácter descriptivo, de tipo cualitativo. Se utilizó como método el estudio de caso. Para la identificación de la muestra se utilizó el sitio SciELO Paraguay, el cual contiene una colección de revistas de Acceso Abierto publicadas por instituciones paraguayas públicas y privadas. La colección SciELO Paraguay, al momento de la investigación, totaliza quince títulos, de los cuales nueve son de Ciencias Médicas, cinco de Ciencias Sociales, y uno de Ciencias Agrícolas. En cuanto a las editoriales, ocho son publicadas por una universidad. Para la colecta de datos se utilizó la técnica de la entrevista, previo agendamiento con los editores jefes; para ello se buscaron los datos de contacto en cada revista y se envió un correo electrónico al editor, explicando el objetivo del estudio y el motivo de la entrevista. Para una mejor organización de los investigadores, las revistas fueron agrupadas por orden alfabético según su título, y se les asignó un número correlativo, anteponiendo la letra R de Revista (R1), de modo que ese número está relacionado con la entrevista al editor utilizado para la recolección de los datos. De todos, respondieron y han accedido a la entrevista diez de los quince editores jefes; además se incluyó también a dos de los editores

técnicos de una de las revistas, totalizando así doce editores entrevistados. Las entrevistas fueron grabadas y luego sistematizadas, según respuestas. El orden de la respuesta en este documento no necesariamente responde al número de la revista.

Las preguntas planteadas fueron cuatro: 1. ¿Qué visión tiene usted como editor de una revista científica acerca del Acceso Abierto/*Open Access*? 2. ¿Qué estrategia utilizan para el mantenimiento y la sostenibilidad de la revista en Acceso Abierto?; 3. ¿Cuáles son las vías para la financiación y sostenimiento?; 4. ¿Qué visión tienen para el fortalecimiento de las revistas?

Resultados

1. ¿Qué visión tiene usted como editor de una revista científica, acerca del Acceso Abierto/*Open Access*?

E 1: Se debe mantener el Acceso Abierto, y las instituciones deben poner los recursos, así como debe disponer de un *staff* permanente que sea de la revista.

E 2: El *Open Access* facilita el acceso de forma gratuita a [el] texto completo. Sin embargo, para los autores que precisan visibilidad, como científicos [puede ser difícil que] obtengan la puntuación correspondiente para la categorización, en ocasiones deben abonar una suma importante para publicar en determinadas revistas.

E 3: El tema de Acceso Abierto para mí se tiene que mantener, eso es definitivo, no creo que tengamos que cambiar ese sistema, al contrario, hay que seguir ampliando. Todas las revistas que se van conformando o consolidando deben ser de Acceso Abierto, porque el Acceso Abierto es fundamental. Porque la ciencia debe llegar a todos, tenemos que facilitar el camino para que eso pase, eso es fundamental y más todavía porque somos universidad pública donde generamos conocimiento, gestionamos conocimiento y la revista es una forma de gestionar el conocimiento, la difusión del conocimiento. Demasiado importante será para la universidad contar con todas las revistas que sean de Acceso Abierto y más todavía si todas las revistas del país pudieran ser. Para mí eso es fundamental. Acceso Abierto para los dos, no podemos cerrar ninguna de las

dos vías, ambas deben circular para que puedan fluir. Tenemos que abrirnos y contar con un proceso editorial fino, riguroso, para garantizar la calidad de los trabajos reforzando la infraestructura y talento humano, gente capacitada.

- E 4: El movimiento de *Open Access* contribuye a otorgar a la comunidad científica la hegemonía que le corresponde, al facilitar el uso de la literatura científica relevante y dar a los autores y a sus trabajos una nueva visibilidad mensurable, eliminando barreras y disminuyendo las inequidades en el acceso a información técnico-científica a través de Internet.
- E 5: El Acceso Abierto es muy importante para difundir la información, transmitir el conocimiento, principalmente en los países en desarrollo, sin embargo, tiene una marcada diferencia en la calidad editorial con otro tipo de revistas.
- E 6: El Acceso Abierto ofrece varias ventajas. Atendiendo que son plataformas abiertas por la investigación, es incipiente. La política de Acceso Abierto es muy interesante atendiendo la era digital.
- E 7: El Acceso Abierto, me parece, de mucha utilidad para la difusión del conocimiento a través de las revistas científicas.
- E 8: Publicar bajo la modalidad *Open Access* es posibilitar que el conocimiento llegue a la mayor cantidad de lectores a través de la agilidad del flujo de información en Internet, permitiendo descargar, citar... La posibilidad de acceder al conocimiento generado por los investigadores es una oportunidad de cumplir con los ODS.
- E 9: Pienso que es una estrategia muy importante que hay que mantener para ampliar la difusión científica, debemos recordar que tenemos una deficiencia de muy poca lectura en general y si le sumamos otra vez una suscripción [esto] hace que la población en general, y en especial los alumnos o profesionales que están necesitando, se tropiece con esa dificultad. Muchas veces también vemos que lo que falta es la difusión, hay mucho de Acceso Abierto pero la gente no sabe cómo acceder, falta alfabetización en tecnología, sobre todo para la gente de edad, profesores más de edad que

usan todavía materiales antiguos y no saben que existen órganos de difusión científica con investigaciones paraguayas. También muchas universidades todavía no tienen implementado un repositorio de sus investigaciones, por más que no son indexados, cuando uno se pone a buscar el antecedente para su investigación o estado del arte de su tema, si las universidades tuviesen un catálogo disponible, creo que eso es una forma que también hace falta. Además de potenciar el acceso de la gente a esos sitios, es un deber ser de las instancias gubernamentales, especialmente las que trabajan en investigaciones en salud, mantener ese Acceso Abierto de los datos para que puedan acceder otras personas, me parece es muy importante.

E10: Desde la revista, en cuanto al Acceso Abierto, nosotros estamos totalmente de acuerdo, porque..., porque es una forma de fomentar la ciencia, es la única manera en la que la ciencia pueda persistir y pueda llegar a cada investigador que necesita información. Es una estrategia fundamental para la divulgación científica. Para mí es acceder a la información, es como un bien público, y nosotros, desde las revistas, por ejemplo, como somos dependientes del Gobierno, toda la información que podemos generar, todo lo que podemos publicar es de Acceso Abierto, no tenemos ninguna limitación ni para los lectores ni para los autores, es para divulgar lo que se hace en cuanto a la salud pública, todo lo que haga para la salud pública en cuanto a todo lo que publicamos no cobramos nada, ni un gasto.

E 11: El Acceso Abierto nos parece excelente porque permite el libre acceso al material digital en línea de forma gratuita a texto completo, y con una exigua restricción de derecho de autor.

2. ¿Qué estrategia utilizan para el mantenimiento y la sostenibilidad de la revista en Acceso Abierto?

E 1. En este momento, se cuenta con el apoyo total de la universidad, ellos cubren todos los gastos que se requiere para la publicación y su mantenimiento, en cuanto a costo económico se refiere. Sin embargo, nos cuesta

conseguir profesionales técnicos calificados en materia de gestión editorial, la parte técnica.

- E 2: En cuanto a la sostenibilidad y mantenimiento, a veces resulta complicado en materia del talento humano, pues en ocasiones cuando los mismos están capacitados trabajan perfectamente en la diagramación, marcación, etc., son trasladados a otras dependencias. Otro inconveniente es obtener revisores, que generalmente al ser *ad honorem*, no están muy comprometidos".
- E 3: Las autoridades de las instituciones tienen que "disponibilizar" un presupuesto exclusivo para eso. Es una inversión, porque eso va a tener su retorno, no en dinero, no en efectivo, sí en reconocimiento, sí en posicionamiento de la institución y de las revistas y las instituciones que gestionan o administran las revistas. Entonces, vale la pena que se invierta bastante más en recursos para mejorar la infraestructura, contratar más personas, capacitar, porque hay poca gente capacitada, hay gente que maneja bastante bien, pero falta más. Se necesita más equipo preparado, e invertir en formar, es muy importante. Quizás las autoridades no dimensionan la importancia de la publicación científica y su impacto. Se debería de gestionar más recursos para la edición e incorporar más personas capacitadas.
- E 4: Como somos una revista de la universidad, y además estamos en el sitio SciELO, en donde un requisito es que sea gratis, el mantenimiento y sostenibilidad forman parte de los gastos de nuestra institución. El financiamiento se hace a través de lo que está establecido en la institución, no directamente para el sector revistas, sino dentro de lo que pertenece a la Dirección de Investigación, es decir el plantel humano. A parte de sus otras funciones propias de la Dirección, lleva a cabo las correspondientes a la edición, diagramación, corrección, diseño de la revista. Para las publicaciones impresas se utiliza el rubro perteneciente a impresiones.
- E 5: En cuanto al mantenimiento y la sostenibilidad de la revista, la secretaría y el Comité Editorial son de planta, los revisores son *ad honorem*, pero igual se hace muy difícil, por los costos que implican la marcación y la dia-

gramación, los revisores de estilo, traductores de los *abstracts*, así como la impresión en papel, por lo que la institución decidió la supresión en formato impreso, y sólo publicar en formato digital. Todo el financiamiento y sostenibilidad de la revista se hace con fondos de la institución.

- E 6: En cuanto a la sostenibilidad de la revista, se realiza el 100% con recursos de la institución, específicamente correspondientes al Departamento de Publicaciones. Lo que corresponde a diagramación y marcación, se realiza en forma tercerizada, es decir, se contrata a personas para este trabajo.
- E 7: El financiamiento es inversión institucional.
- E 10: Cómo se sostiene, se sostiene básicamente con todo lo que pueda darnos la institución, todo es por nuestro rubro institucional. Al autor no se cobra, todo costo de la producción editorial está todo cubierto por la institución mediante el pago de nuestro salario, si bien no se nos paga exclusivamente para ser editor, forma parte de nuestra función. Estoy como investigador y, para apoyar a la publicación, como editor. La institución se debe encargar de todo gasto de producción y de los procesamientos.
- E 11: Dentro de la precariedad en que nos movemos en investigación, de todos modos, es el contribuyente el que paga a través de su impuesto y a través del presupuesto general de la nación, entonces, esos contribuyentes deben ser beneficiados con más información. El contribuyente tiene que tener mucha más información así que el presupuesto debe derivarse más en investigación y hacia publicaciones.
- E 12: En cuanto al financiamiento y la sostenibilidad, contamos con cantidad mínima de recursos. Para el pago del DOI, se hace a través de la Dirección del Hospital, y otros costos son cubiertos por un médico, de forma particular. El Cuerpo Editorial lo conforman funcionarios que realizan otras funciones, y, dentro de las mismas, cumplen la labor de edición de la revista. En cuanto a los insumos para contenidos de la revista, muchos de los manuscritos son rechazados pues existe un alto porcentaje de plagio o fraude, por lo que a veces es difícil

completar el contenido para los dos números publicados en el año.

3. ¿Cuáles son las vías para la financiación y sostenimiento?

- E 1: Para mí, sí o sí, la institución tiene que invertir en la investigación; no hay eso de buscar otro lado o sacar a los autores, para mí, no hay eso. La institución tiene que prever, así como hacen, con extensión. Por qué nosotros tenemos que estar buscando sacarle otra vez al autor algo que se supone que nosotros necesitamos de ellos como proveedores; para mí, cada institución tiene que tomar conciencia de la importancia de las revistas.
- E 3: Para mí es un error partir de la base de que tenemos que usar a la publicación científica para generar recurso para la institución, creo que eso no debería ser. Deberíamos usar a la publicación científica como un medio de participación y para un retorno a la comunidad científica de esos conocimientos, esos son lo que van a traer recursos, porque a través de eso la gente podrá ver lo que nosotros hacemos, no solamente la gente de Paraguay sino todo el mundo; ahí vamos a posicionarnos como referentes en determinadas áreas, en determinadas actividades. Eso sí, son formas de atraer recursos que también van a ser para otras cosas, no solamente para la revista, creo que eso debe ser el enfoque que se debe tener.
- E 8: Gestiones para garantizar la calidad de los trabajos publicados y obtener calificaciones de índices y bases de datos de revistas científicas, esto como una forma de alentar a los autores a publicar en la revista. Implementación de TIC adecuadas para publicaciones de Acceso Abierto, que garanticen la publicación.
- E 11: Es muy difícil pensar en nuestra situación, en nuestro país, pensar cobrarle al autor. Por nuestra cultura, que no es un país que investiga mucho, que más aún es un país que da muy poco recurso a la investigación, el presupuesto general de la nación destinado a la investigación es todavía de lo más bajo de la región, entonces la publicación y la investigación no es algo que está en nuestra cultura, entonces otra vez cobrarle al autor por publicar no va favorecer la publicación científica nacio-

nal, que es lo que estamos buscando, y entonces lo que necesitamos para democratizar la información científica y la publicación y que llegue a toda la gente en este ambiente nuestro se va trabajar en contra de los pocos trabajos existentes si otra vez se va a cobrar a los autores. Por ejemplo, lo que nosotros tenemos que pagar es todo institucionalmente, ni siquiera sale de la institución si no sale de los particulares. Quizás más adelante, porque no es fácil sostenerse. Se debe sostener con recursos institucionales, pero no creo que se pueda tener que cobrarle al autor, ahora eso es lo que sucede en nuestros países. Sabemos que las grandes editoriales pueden cobrar porque pueden cobrar; nosotros también sabemos que podemos cobrar. Por ejemplo, tiene materias primas gratis porque ellos utilizan los recursos institucionales de investigación de países pobres que investigan con recursos del Estado, con recursos institucionales y esos recursos institucionales que otra vez tratan de llegar a las grandes editoriales que miden mucho en impacto y esas editoriales entonces tienen la materia prima de la investigación de los países pobres brindados por recursos institucionales; imaterias primas gratis, que encima cobran a los autores y también cobran otra vez para que se pueda leer! ¡Deben estar suscriptos verdad! Eso es lo que tratamos de combatir, que el acceso sea abierto y que realmente la información sea democratizada y que llegue a todos y que llegue finalmente a la comunidad, al pueblo como tiene que ser; entonces, creo que en este momento no están dadas aún las condiciones para que puedan pedirles a los autores que paguen por publicar.

4. ¿Qué visión tienen para el fortalecimiento de las revistas?

E 1: Lo que necesitamos es tener una comunicación más fluida entre todos los editores, tener una plataforma de comunicación entre editores, conformar una red. Tiene que haber un espacio en la web que puede ser desde SciELO Paraguay, por ejemplo, donde podamos compartir, socializar distintas convocatorias para que cada uno pueda divulgar en sus instituciones o en sus respectivas áreas, para ayudarnos mutuamente y se

pueda cumplir con la puntualidad. Entre editores tenemos que ayudarnos y no competir entre nosotros. Por ejemplo, lo que veo mucho es que no se hacen actividades con contenido de las revistas; por ejemplo, hacer una semana de los artículos de SciELO y que los autores vengan y presenten, eso puede potenciar y que sea un lugar donde se congrega los investigadores. También otra cosa que falta es que CONACYT, PY, por ejemplo, podría ofrecer asesoramiento para quienes quieran publicar, incluso eso se puede cobrar, sobre todo los que están en iniciación necesitan de ese taller, que haya una persona experta que pueda asesorar y se agende por correo electrónico. También hay mucha demanda de cursos para editores que pueden ser permanentes, que también pueden tener costo; también faltaría como un manual de buenas prácticas o normas con todas las experiencias nacionales, para que sea fácil para los que están iniciando, que sirve para fundamentar ante las instituciones, por ejemplo, así como trabajan el CONES. Eso facilita muchísimo para hacer bien las cosas. Sería bueno también ofrecer varios cursos de las herramientas para editores. La gente no sabe lo que es la indexación, no conocen las revistas indexadas ni saben la importancia de ellas, piensan que es así nomás. Tenemos que ser un bloque como país y ayudarnos todos, nosotros entre nosotros tenemos que apoyarnos. Trabajar en forma colaborativa para ofrecer distintos cursos destinados a usar las herramientas tanto para editores como autores. Sería muy interesante también que potencien más la página web de SciELO Paraguay, y enlazar a las distintas revistas para dar más visibilidad. Por otro lado, CONACYT, PY, para mí, discrimina la publicación científica de Paraguay, porque ellos dicen que los investigadores tienen que publicar en el extranjero, y tendría que ser al revés, nadie dice que no se publique en el extranjero, pero también tiene que valorar lo nuestro. SciELO tendría que tomar una postura, tendría que hablar con CONACYT, PY, y marcar las pautas, porque CONACYT, PY, es muy discriminativo desde la guía de bases y condiciones".

- E 2: Para el fortalecimiento de la revista de la institución, aumentar cantidad de personal que trabajen en la revista, ingresar a otros *index*, participar de redes de colaboración. Se celebra el interés de las autoridades de la UNA, que están interesados en posicionar la publicación de la universidad, a partir de políticas institucionales de publicación.
- E 3: Crear espacio para revistas que están iniciando, puedan iniciar con todos los requerimientos de unas revistas científicas, crear normas, lineamientos, otros. Se necesita infraestructura y talento humano, personas capacitadas, para eso se requiere recurso. Para crear infraestructura y mejorar las capacidades que tenemos, es la clave, y después trabajar en procedimientos y apropiarse de ellos para entender la implicancia de los procesos. Eso es muy importante para que funcione bien y sea, sobre todo, dinámico, porque el mundo de las publicaciones es muy dinámico, y adelantarse a los hechos, nuestro desafío principal es estar al día y apuntar a las publicaciones adelantadas. Que puede lograrse con voluntad política, que se puede lograr con gestiones de recursos, talento humano y capacitación. Es muy importante también conversar con el entorno porque CONACYT, PY es la única institución que ayuda a los investigadores y CONACYT, PY está teniendo una visión equivocada de las revistas científicas y la publicación nacional. Y quiera ser o no ellos son decisores, porque lo que dice CONACYT, PY, la gente toma. Y CONACYT, PY pide que los investigadores estén en Scopus, por ejemplo, y no piensa en fortalecer nuestras revistas para que éstas estén en Scopus, por ejemplo. Es mucho mejor que nuestra revista esté en Scopus a que un autor o un investigador solo, es muy diferente. Si la revista está en Scopus, será muy diferente.
- E 4: A través de proyectos de investigación que apoyen la gestión y el posicionamiento de publicaciones nacionales, instalando competencias transversales que aumenten su calidad y visibilidad. Teniendo por ejemplo al CONACYT, PY, con sus convocatorias periódicas, u otros organismos a quien recurrir para desarrollar los proyectos.

- E 5: Las revistas paraguayas, faltaría mejorar sus contenidos, la calidad editorial, etc. Para el fortalecimiento de las revistas, el CONACYT, PY debería apoyar a mejorar las existentes, así como a los investigadores a sacar resultados de investigación de calidad. Como proyección de la revista para el futuro es publicar la misma en inglés y español.
- E 6: Es muy importante que las revistas estén indexadas, en cuanto a más *index* pueda ingresar, será mayor su visibilidad. La revista de facultad también es un medio de formar a los semilleros de investigación; así, desde la dirección de la revista, se realizan cursos de iniciación científica para docentes y estudiantes de las diferentes carreras, que han dado sus frutos, porque son muchos que hoy se acercan interesados en publicar en la revista... porque tanto para profesores e investigadores, en el momento de concursar por el escalafón docente, o de postular para la categorización en el Programa Nacional de Investigadores del CONACYT, PY, las publicaciones en revistas indexadas puntúan. Y para los estudiantes, para sus postulaciones a becas de estudios. La revista, marcó un apoyo importante en el proceso de la acreditación de carreras, pues uno de los indicadores evalúa si la institución cuenta con revistas científicas.
- E 7: Se precisa fortalecer el Grupo de Editores para mejorar los procesos de gestión y manejo de la revista. Los esfuerzos siguen siendo individuales.
- E 8: Fortalecer la formación de investigadores. Acceso transparente y equitativo a los programas de formación en investigación. Apoyo financiero para las investigaciones. Fomentar la cultura de lectura y escritura, en Paraguay cuesta leer y escribir. Riguroso proceso de evaluación de los trabajos. La adecuada evaluación mejora la calidad de las revistas, así como la formación investigativa del autor. Actualización constante en las líneas de investigación, metodologías, así como en el uso de las TIC.
- E 9: El punto muy importante es el recurso humano que está involucrado en la edición, publicación y disseminación. Somos un poco, que todos hacemos todo, esos nos esfuerzan muchísimo. También sé que las bases de datos a veces no coinciden, deberían de unificar más

los criterios y estar más en concordancia lo solicitado, por ejemplo, Latindex y SciELO. Porque si difieren demasiado cuesta cumplir con los requisitos ya que no se puede tener una versión para cada uno. Porque para uno sí está bien y el otro le parece redundancia. Y dificulta mucho porque no queremos perder al colaborador ni al indexador. Falta mayor compromiso de los autores para realizar los cambios solicitados, los autores no presentan las correcciones en tiempo y forma y eso dificulta llegar a tiempo en la publicación, quizás las estrategias también son acercarnos más a los autores, entonces podríamos realizar mayor capacitación porque en nuestro caso tenemos muchos errores en bibliografía, entonces quizás podríamos hacer más cursos de usos de gestores bibliográficos, que podrían disminuir los errores en el momento de elaborar sus bibliografías, por ejemplo. Eso le va a permitir a los editores enfocarse más en la tarea editorial, ya que no podemos rechazar el trabajo por la forma. Creo que necesitamos más espacios de intercambio de experiencias, para alimentarnos de las experiencias de los demás colegas para ver como ellos han superados ciertos problemas. No tenemos una instancia para compartir experiencias, trabajamos totalmente aislados. No conocemos los diferentes procesos, que pueden ser totalmente virtuales, ni hacen falta reuniones presenciales. Para poder debatir los distintos problemas que surgen y nutrirse de las experiencias de los demás. Tenemos muchas herramientas de Acceso Abierto que no estamos usando, por ejemplo, OJS, y a nivel de los autores hay muchas herramientas con las que podemos ayudarles a disminuir posibilidad de error usando la tecnología.

E 10: Pienso que hay que formar investigadores, formar autores, porque es un inconveniente que estamos teniendo, llegan los artículos, están en regulares condiciones y eso significa un doble esfuerzo para el editor, porque tienen problema en redacción, especialmente en citas y referencias, es un problema grande que estamos tropezando. Estamos viendo en su mayoría gente que publican ocasionalmente, entonces faltaría esa parte de formar investigadores, incluso los investigadores

ya reconocidos que también puedan nutrir a nuestras revistas nacionales. Porque los investigadores ya reconocidos ya no quieren publicar en las revistas nacionales, sino que publican en Scopus o con alto factor de impacto, entonces sería bueno fomentar la importancia de la publicación en las revistas nacionales, entonces allí tendremos el flujo de los artículos necesarios para poder continuar y mantener la puntualidad. Hacer un poco de academia para formar editores, formación continua y fomentar también la formación de revisor por pares en todas sus modalidades; iniciar la modalidad de revisiones pares abiertas, por ejemplo, sería una estrategia para que nuestras revistas puedan posicionarse y abrir esas posibilidades. Capacitar más, sobre todo en proceso editorial.

- E 11: La otra cosa es la abogacía para que, por ejemplo, el PRONII, el incentivo económico, no esté solamente direccionado a aquellos investigadores que publican en revistas de alto impacto o en sitios de muy alto impacto internacional. Pensamos que ahí se pierden las ganas de investigar, de un investigador que tiene una investigación interesante para la región o que el país necesita, una base para que esa sea una investigación continua; sin embargo, ellos se sienten bastantes desanimados cuando sus productos de investigaciones no son aceptados en las grandes revistas que le pide el CONACYT... ¿Cómo fortalecemos acá? En el instituto hicimos que la tesis tenga formato de publicación, dejamos el formato anterior de tesis, le dimos directamente un formato de publicación, entonces, como reglamento, debe tener formato de publicación, entonces facilita la publicación en caso de que tenga la relevancia, eso es algo que hicimos en favor de la publicación. Creemos que va a favor de la publicación y la redacción. Lo que nos falta mucho es darles más publicidad a nuestras revistas, es algo que tenemos que hacer, falta fortalecer la difusión incluso a nivel de ministerio. En nuestro caso nos falta mayor importancia desde el ministerio, tenemos que estar fundamentando en todo momento, a instancia de autoridades. Nosotros estamos viviendo un buen momento para nuestra revista, porque tuvimos más incor-

poración de personal calificado en nuestra editorial, eso nos permitió cumplir con todos los requisitos que se exige para una revista indexada. Eso logramos haciendo también un trabajo entre los compañeros, entonces ven como algo atractivo y quieren venir a la editorial, eso hizo que pudiéramos tener la estructura que estamos teniendo ahora. Fue un trabajo arduo. Es también promocionar el trabajo de la publicación y la edición para captar personal de calidad. Tenemos un compromiso de hacer la asociación de editores; la sociedad científica es muy apartada, que tendrá que liderar salud, estamos detrás de un proyecto de conformación de asociación de editores científicos, para hacer más fácil, para captar más beneficios que puedan redundar a otros editores, crear un espacio para los editores científicos.

E12: Lo que se necesita es más apoyo de las autoridades, para con la revista.

Conclusiones

La visión de los editores entrevistados deja en claro que el Acceso Abierto es de vital importancia y debe mantenerse. En cuanto al sistema de financiamiento actual, la mayoría de las revistas son financiadas por la institución, sin embargo, los editores mencionan que es insuficiente. Falta mayor inversión, incluso, un grupo importante manifestó que ésta la realizan de manera voluntaria, por colaboraciones entre equipos de profesionales, en muchos casos solventados en forma de mecenazgo, lo que demuestra la falta de voluntad de las autoridades para que se maneje de manera profesional, integral y planificada.

Igualmente, los entrevistados coinciden en su totalidad en el hecho de que la institución debe prever en su presupuesto para la solvencia de una estructura editorial profesional, y de ninguna manera se debería cargar a los autores los gastos de procesamiento o publicación. Coinciden también en que existe carencia de personal editorial y técnico especializado, lo que lleva a las revistas, con frecuencia, a una falta de regularidad en sus apariciones, así como pobreza de los contenidos. Para el fortalecimiento, en general, consideran de vital importancia contar con un espacio

de comunicación entre editores, para compartir experiencia. De igual manera, los entrevistados desean una mayor difusión de las revistas científicas; consideran que se cuenta con buenas revistas, pero desconocidas.

Se menciona, también, que sería auspicioso conformar un ente que lidere las publicaciones científicas, una asociación o red de editores, que pueda hacer abogacía para contar con mayor beneficio, por ejemplo de CONACYT, PY, para que incluya entre sus programas de fortalecimiento de la ciencia nacional a las revistas científicas. Igualmente, se considera que se deberían ofrecer cursos de capacitación permanente tanto para editores, como autores e investigadores. Se debería ofrecer mayor conocimiento a todos los involucrados en el proceso editorial sobre técnicas y herramientas para facilitar el trabajo. Un ejemplo de esto último, es el uso de una plataforma interoperable que facilite la visibilidad de las publicaciones. Por otro lado, incluir también espacio para compartir la producción nacional, que podría ser a través de un portal o un repositorio nacional.

Referencias

- Duarte Caballero, Alicia, Nelly Calderón Giménez, Emilce Sena Correa y Sergio Duarte Masi. 2017. "Revistas científicas de Paraguay: descripción del estado actual". *ACADEMO Revista de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades* 4, núm. 1 (julio). <https://revistacientifica.uamericana.edu.py/index.php/academo/article/view/60>
- SciELO Paraguay. 2020. Colección de la biblioteca. http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_alphabetic&ln-es&nrm=iso

Reseñas curriculares

Emilce Sena Correa. Dra. en Documentación por la Universidad Carlos III de Madrid. Investigadora y Coordinadora del Grupo de Investigación en Ciencias de la Información de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional, Paraguay. Líneas de Inves-

tigación: Comunicación científica–Bibliometría–Educación Superior–ALFIN.

Alicia Duarte Caballero. Máster en Ciencias de la Información por la Universidad Nacional de Asunción. Investigadora del Grupo de Investigación en Ciencias de la Información de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional, Paraguay. Líneas de investigación: Bibliometría–Revistas Científicas.



La Ciencia Abierta en la edición académica:
Las revistas iberoamericanas como marco de referencia

Primera edición 2023
(versión electrónica)

El cuidado y diseño de la edición estuvieron
a cargo del Departamento Editorial
de la Dirección General de Difusión y Vinculación
de la Universidad Autónoma de Aguascalientes.