

Trayectoria digital de la revista Arqueología (Universidad de Buenos Aires)

Análisis de *altmetrics* durante el período 2018-2022



Paula D. Funes

Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Universidad de Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras. Instituto de Arqueología, Argentina / funes.pauladaniela@gmail.com | <https://orcid.org/0000-0001-5069-3341>

Gisela Spengler

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Filosofía y Letras. Instituto de Arqueología, Argentina / giselaspengler@gmail.com | <https://orcid.org/0000-0002-7867-4393>

Débora M. Kligmann

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Filosofía y Letras. Instituto de Arqueología, Argentina / kligmann@gmail.com | <https://orcid.org/0000-0001-7322-4564>

Resumen

Las nuevas tecnologías digitales han modificado sustancialmente la forma en la cual se comunica el conocimiento científico. Este trabajo se propone evaluar el impacto de la implementación de un plan de comunicación sociodigital para la revista Arqueología (Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires), diseñado para favorecer la diseminación y el alcance de los contenidos publicados a través del ecosistema digital. Para ello se realizó una propuesta metodológica a fin de evaluar su visibilidad en las redes sociales, el comportamiento de los usuarios en la página web y el impacto de los contenidos publicados durante el período 2018-2022, a partir de distintos indicadores alométricos y bibliométricos. Como resultado se constató que los efectos de la pandemia, así como la ejecución de una estrategia de difusión, aumentaron la visibilidad de la publicación en redes sociales, generando un incremento en la cantidad de visualizaciones y descargas de los artículos. Estos hallazgos subrayan la relevancia de considerar diversas dimensiones de interacción en línea para comprender el impacto académico de las investigaciones científicas.

Palabras clave

Publicación Científica
Altmetrics
Redes Sociales
Tráfico Web
Tecnologías de la Información y la Comunicación

Digital path of the journal *Arqueología* (Universidad de Buenos Aires): Altmetrics analysis during the 2018-2022 period

Abstract

Keywords

Scientific Publication
Altmetrics
Social Media
Web Traffic
Information and Communication
Technologies

New digital technologies have modified the way scientific knowledge is being communicated. This work intends to evaluate the impact of a socio-digital communication plan implemented for the journal *Arqueología* (Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires), designed to boost the distribution and outreach of published content in the digital ecosystem. We proposed a method to evaluate the journal's visibility in social networks, website user behavior and the impact of the published content from 2018 to 2022, based on different altmetric and bibliometric indicators. The results of said analysis show that the effects of the pandemic coupled with the implementation of a dissemination strategy increased the journal's visibility in social networks, which in turn produced an increase in the number of views and downloads of its papers. These findings highlight the importance of considering various types of online interaction to better understand the academic impact of scientific research.

Artículo recibido: 01-09-2023. Aceptado: 03-05-2024.

Introducción¹

1. Esta investigación fue realizada en el marco del proyecto UBACyT (2023-2025) 20020220400252BA: "Hábitos de publicación y tendencias de investigación en la arqueología argentina y disciplinas afines: determinación de circuitos de producción científica para la identificación de indicadores de evaluación situados", dirigido por la Dra. Gisela Spengler. Agradecemos muy especialmente al Mg. Hernán Ramírez por el asesoramiento en materia de Marketing Digital, a Ulises Guerrero por sus sugerencias técnicas y a Milena Calderari por la revisión del resumen en inglés, así como por sus valiosos aportes. También agradecemos a los evaluadores anónimos, quienes con sus comentarios ayudaron a mejorar el manuscrito original.

Esta investigación se enmarca en el heterogéneo campo de las Humanidades Digitales y los Estudios Métricos de la Información, dos enfoques que, con propósitos diversos, confluyen en el estudio de grandes volúmenes de datos mediante el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs). En líneas generales, mientras que las Humanidades Digitales comprenden un área de investigación trans e interdisciplinar que aborda la intersección entre las TICs y las ciencias humanas y sociales (Vinck, 2018), los Estudios Métricos de la Información involucran el estudio integral de la producción, circulación y consumo de la información científica (Miguel y Liberatore, 2020). Atendiendo a que la producción de conocimiento en la actualidad se encuentra necesariamente mediada por tecnologías digitales, la literatura académica acerca de las TICs, así como sus múltiples implicancias en la vida social, es sumamente abarcativa y diversa. En este contexto, resultan especialmente relevantes las investigaciones que han analizado el impacto de la Web 2.0 o Web Social en la ciencia moderna y, particularmente, el rol fundamental desempeñado por las revistas científicas como medios de difusión y socialización del trabajo científico y técnico (Delgado López-Cózar, 2017; Ollé-Castellà y López-Borrull, 2017; Oller Alonso, Segarra-Saavedra y Plaza Nogueira, 2012).

Con el arribo de las plataformas digitales, las publicaciones científicas han experimentado cambios significativos puesto que el uso de diversas tecnologías computacionales permitió el acercamiento de numerosos usuarios a los contenidos científico-académicos disponibles en el vasto mundo de Internet. Este fenómeno ha generado gran impacto en la sociedad, siendo que uno de los principales objetivos de la comunicación efectiva de la ciencia es llegar a audiencias amplias y favorecer, así, una sociedad más formada e informada (Campos, Pedraza-Jiménez y Codina, 2021; Lopezosa y Váñez, 2023; Oller Alonso, Segarra-Saavedra y Plaza Nogueira, 2012). En este contexto, durante los últimos años numerosas revistas científicas y organismos, tales como institutos de investigación y universidades, han creado perfiles en las redes sociales, ya que resultan ser una de las herramientas derivadas de las TICs que mayor auge ha tenido (Cao et al., 2022; Li, Liu y Wang, 2021; Uribe-Tirado y Alhuay-Quispe,

2017). Así, hoy en día, estas plataformas constituyen las herramientas más eficaces para difundir horizontalmente el conocimiento en Internet y construirlo de manera colaborativa (Ollé-Castellà y López-Borrull, 2017).

En este escenario, las *altmetrics* o métricas complementarias, empleadas para cuantificar el impacto de las investigaciones en medios electrónicos, incorporan indicadores que abarcan desde menciones en redes sociales, blogs y noticias, hasta métricas de visualización y descarga de contenidos (Borrego, 2017; Li, Liu y Wang, 2021; Orduña-Malea, Martín-Martín y Delgado-López-Cózar, 2016; Torres-Salinas, Cabezas-Clavijo y Jiménez-Contreras, 2013; Torres-Salinas, Robinson-García y Jiménez-Contreras, 2023; Uribe-Tirado, Vallejo Echavarría y Betancur Marín, 2016; Uribe-Tirado y Alhuay-Quispe, 2017). La aplicación de dichos indicadores se encuentra, por lo tanto, íntimamente ligada al tráfico de información en línea, ya que permite rastrear la atención e interacción generada en la Web 2.0. Además, las métricas alternativas permiten complementar la información obtenida mediante las métricas tradicionales, proporcionando una perspectiva integral de una publicación en el ecosistema digital (Torres-Salinas, Cabezas-Clavijo y Jiménez-Contreras, 2013; Uribe-Tirado, Vallejo Echavarría y Betancur Marín, 2016).

Teniendo en cuenta lo expuesto, en este trabajo realizamos una propuesta metodológica a partir del caso de la revista Arqueología -editada por el Instituto de Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras (FFyL), Universidad de Buenos Aires (UBA)-, con el objetivo de evaluar el impacto de la implementación de un plan de comunicación siodigital. Partimos de la hipótesis de que este tipo de acciones pueden favorecer la diseminación y el alcance de los contenidos publicados a través del ecosistema digital. De esta manera, en la presente investigación se analiza la visibilidad de la revista en redes sociales, el comportamiento de los usuarios en su página web y el impacto de los contenidos publicados entre los lectores durante el período 2018-2022. Esta información fue obtenida a través del examen de indicadores alométricos y bibliométricos, procedentes de diferentes plataformas de recogida de datos.

Las revistas científicas en la Web 2.0

A lo largo de la historia han acontecido dos revoluciones que modificaron sustancialmente la forma en la que el conocimiento científico se presentaba públicamente. La primera se relaciona con la aparición de la imprenta a mediados del siglo XV, donde las publicaciones científicas se editaban en formato impreso y eran distribuidas, principalmente, a bibliotecas universitarias y a grupos específicos de investigadores. Estas publicaciones solo estaban disponibles para aquellos que disponían de una suscripción o podían acceder a ellas a través de una biblioteca. Sin embargo, a partir de 1970 se suscitó lo que se ha llamado “*journal crisis*” o “*serial crisis*”, esto es, la crisis de las revistas científicas tradicionales o impresas. Su origen se relaciona, principalmente, con los elevados costos de producción editorial, las consecuentes irregularidades en la periodicidad, la escasa circulación comercial y las dificultades de visibilidad y acceso a los contenidos (Borrego, 2017; Kligmann y Spengler, 2016). El siguiente cambio de paradigma ocurrió a finales del siglo XX, como resultado de la revolución tecnológica que dio lugar al surgimiento de Internet como herramienta de comunicación masiva de la información. A comienzos del siglo XXI, la adopción generalizada de esta tecnología se desencadenó en conjunción con una mayor distribución de equipos electrónicos portátiles, el surgimiento de la banda ancha y la implementación de políticas de acceso abierto u *Open Access* para la disponibilidad irrestricta de los contenidos (Alperin y Fischman, 2015). Este contexto llevó al nacimiento e instalación de las revistas científicas electrónicas que incorporaron la versión digital como el nuevo formato de publicación, favoreciendo

así una mayor difusión de los contenidos científicos debido al alcance de Internet y la Web 2.0. Esta última representa un cambio en la forma en la cual los usuarios interactúan con Internet a través de distintos roles, desde meros consumidores de contenidos a creadores y proveedores activos (Torres-Salinas, Cabezas-Clavijo y Jiménez-Contreras, 2013).

Estos cambios tecnológicos han propiciado que las revistas científicas adopten diversas herramientas digitales para mejorar su publicación, con la consecuente promoción y difusión de su contenido, logrando así más visibilidad y un mayor impacto social. Entre estas innovaciones puede mencionarse el uso de plataformas de gestión editorial, la inclusión de contenidos en repositorios digitales de acceso abierto, técnicas de SEO académico -*Search Engine Optimization*- (Codina y Lopezosa, 2020), la optimización de las plataformas digitales que las albergan (Vitela Caraveo y Urbano, 2020), la creación de perfiles en redes sociales, académicas y profesionales, entre otras. Resulta preciso señalar que el interés por las redes sociales no radica solamente en los contenidos publicados, sino también en su capacidad para establecer conexiones y relaciones de valor (Cerezo, 2008). Esta característica las vuelve especialmente valiosas dentro del mundo académico y científico, transformando los modos de interactuar y comunicar la información y convirtiéndose en parte del sistema de comunicación de las ciencias (Alonso Arévalo, Cordón-García y Maltrás Barba, 2016; Li, Liu y Wang, 2021; Ollé-Castellà y López-Borrull, 2017).

Hoy en día, las estrategias de comunicación en Internet se encuentran estrechamente vinculadas al desarrollo digital y a la explotación de las múltiples posibilidades de la Web 2.0. En este contexto, las redes sociales se convierten en herramientas clave que permiten a los editores científicos e investigadores difundir la ciencia. Asimismo, las revistas científicas logran una mayor visibilidad de los contenidos publicados, favoreciendo su posicionamiento dentro de la comunidad académica (Li, Liu y Wang, 2021; Oller Alonso, Segarra-Saavedra y Plaza Nogueira, 2012). En este escenario, adquiere relevancia el uso y análisis de las *altmetrics*, las cuales miden el impacto de las investigaciones en medios electrónicos, más allá de los indicadores bibliométricos tradicionales centrados en la cuantificación de citas (como el factor de impacto e índices de citación) (Alonso Arévalo, Cordón-García y Maltrás Barba, 2016; Borrego, 2017; Orduña-Malea, Martín-Martín y Delgado-López-Cózar, 2016; Rozemblum, Alperin y Unzurrunzaga, 2021; Torres-Salinas, Cabezas-Clavijo y Jiménez-Contreras, 2013; Uribe-Tirado, Vallejo Echavarría y Betancur Marín, 2016). Estas *altmetrics* están ligadas al tráfico web, permitiendo el seguimiento de las interacciones entre usuarios y contenidos en el ecosistema digital a través de diversas fuentes (redes sociales, blogs, medios de comunicación, gestores bibliográficos y repositorios digitales, entre otros). Al proporcionar una perspectiva más amplia sobre el alcance y los efectos de las investigaciones, estos indicadores no solo están asociados al tráfico de información en línea, sino que también posibilitan el rastreo de la atención e interacción generada, ofreciendo una perspectiva adicional del impacto social y académico del trabajo científico (Torres-Salinas, Cabezas-Clavijo y Jiménez-Contreras, 2013; Uribe-Tirado, Vallejo Echavarría y Betancur Marín, 2016).

El caso de la revista *Arqueología*

La revista *Arqueología* es una publicación científica especializada de frecuencia cuatrimestral, editada por el Instituto de Arqueología (FFyL, UBA). Publica artículos originales e inéditos resultantes de investigaciones arqueológicas (o bien, de investigaciones multidisciplinarias guiadas por objetivos arqueológicos) y cuyos contenidos son evaluados mediante arbitraje externo. En una investigación previa que abordó la historia de la revista, abarcando su origen, desarrollo y estado de

situación hasta el año 2015 (Kligmann y Spengler, 2016), se analizaron las diferentes etapas del proceso editorial tradicional, que culminaban con la distribución de los ejemplares impresos. No obstante, luego de casi 10 años de aquella publicación la situación de la revista ha cambiado notoriamente, como resultado de la incorporación de gran cantidad de transformaciones digitales orientadas a favorecer el intercambio y la difusión de la producción científica desarrollada en el ámbito de la disciplina.

Entre estos cambios, merece especial mención la puesta en circulación de la versión electrónica a partir del año 2009, con la consecuente creación de una página web. Posteriormente, en 2014 *Arqueología* dejó de publicarse en soporte físico para migrar exclusivamente al formato digital. Asimismo, a partir de 2015 la revista ingresó al Portal de Revistas Científicas de la FFyL, adoptando el sistema *Open Journal System* (OJS)² para la gestión integral de los procesos editoriales. Por otra parte, en 2012 se creó una cuenta institucional de Facebook con el objetivo de mejorar la difusión de los contenidos y alcanzar nuevas audiencias (Kligmann y Spengler, 2016).

Sin embargo, es a partir de 2018 cuando comienza a trabajarse de forma sistemática en la incorporación de mejoras técnicas, generando transformaciones sustanciales en el desarrollo de la publicación. En esta fecha se inicia el proceso de digitalización de los antiguos contenidos impresos publicados entre 1991 y 2008. Estos documentos fueron depositados en el repositorio Filo Digital de la FFyL, incluyendo la asignación de *Handle* como identificador persistente. Por otro lado, los contenidos exclusivamente digitales publicados a partir de 2018 en la página OJS de la revista también incorporaron el uso de identificadores persistentes por medio de DOI³. Además, en el período 2018-2022 se sumó el uso de ORCID⁴ como identificador persistente para autores, se implementó la aplicación de nuevas herramientas para la comunicación interna del comité editorial y se cumplieron favorablemente diversos parámetros de calidad, que resultaron en la indización y reevaluación positiva en distintas bases de datos especializadas de excelencia (como *Web of Science*, *Scimago Journal & Country Rank* y *Latindex Catálogo 2.0*, entre otros). Por otra parte, también se trabajó activamente en la profesionalización del Comité Editorial de la revista, incorporando nuevos roles y cargos asociados a tareas específicas (Aparicio, Banzato y Liberatore, 2016; Delgado López-Cózar, 2017; Ollé-Castellà y López-Borrull, 2017). A su vez, este período estuvo indefectiblemente atravesado por la pandemia del COVID-19 en lo que respecta a las medidas sanitarias de aislamiento y distanciamiento social⁵, que transformaron de manera significativa los hábitos de comunicación de la sociedad en general, incrementando el uso y consumo de contenidos digitales (Cervantes Hernández y Chaparro-Medina, 2021).

Por último, durante el rango temporal bajo estudio se realizaron tres importantes desarrollos editoriales que involucraron: a) la implementación de un plan de comunicación sociodigital, b) la adopción de la modalidad continua para la publicación de contenidos y c) el cambio en la frecuencia de las convocatorias para la recepción de manuscritos. En primer lugar, el plan de comunicación sociodigital fue puesto en funcionamiento a partir de abril de 2021 e incluyó el desarrollo de una estrategia de difusión activa (Codina y Lopezosa, 2020), que requirió el diseño de un cronograma articulado entre la producción editorial y la difusión sociodigital, así como la incorporación del rol de *community manager* dedicado a la selección, adaptación y difusión sistemática de contenidos en redes sociales (ver Kligmann, Funes y Spengler, 2024). En segundo lugar, con el objetivo de agilizar la circulación social del conocimiento producido y potenciar su acceso por parte de los lectores, en 2022 comenzó a utilizarse el sistema de publicación continua. Esta modalidad permitió la entrega semanal de contenidos a medida que estos superaban favorablemente las distintas instancias del proceso editorial, manteniendo la periodicidad cuatrimestral organizada en volúmenes y números o fascículos (Aparicio, Banzato y Liberatore, 2016;

2. Plataforma de código abierto desarrollado por *Public Knowledge Project* (PKP).

3. *Digital Object Identifier*.

4. *Open Researcher and Contributor ID*.

5. En Argentina estas medidas se aplicaron de forma estricta entre marzo de 2020 y junio de 2021 (Resolución 274/2020. Boletín Oficial de la República Argentina).

Baiget, 2020). Finalmente, y en respuesta a la demanda de los autores, se procedió al desdoblamiento de la convocatoria para la recepción de manuscritos, que pasó de ser anual a semestral.

Metodología

En el presente trabajo se diseñó una metodología específica para evaluar el impacto de la implementación del plan de comunicación sociodigital en la revista *Arqueología* abarcando el período 2018-2022. Esta selección temporal se justifica en la necesidad de analizar los resultados en el contexto de las transformaciones digitales y evaluar comparativamente las etapas previas y posteriores a la implementación de dicho plan, ejecutado en abril de 2021 (Kligmann, Funes y Spengler, 2024). Cabe mencionar que, el año 2020 es considerado estadísticamente anómalo debido a los efectos de la pandemia de COVID-19 en el consumo de Internet (Cervantes Hernández y Chaparro-Medina, 2021). Por lo tanto, la fecha de inicio del análisis se estableció en 2018, coincidiendo con importantes desarrollos digitales en el marco de la revista (mencionados en el acápite anterior), y se cerró en 2022, siendo el último año completo al momento de esta investigación.

La metodología propuesta se enfocó en analizar, de manera comparativa e integrada, distintos indicadores altmétricos y bibliométricos a nivel de la revista y sus contenidos publicados. Para desarrollar este análisis se obtuvieron métricas en línea procedentes de cuatro plataformas distintas: *Meta Business Suite* (MBS), *Open Journal System* (OJS), *Google Analytics* y *Google Scholar Citations*. Para la caracterización de las *altmetrics* tomamos como punto de partida la clasificación realizada por Lin y Fenner (2013) que, en función del grado de participación de los usuarios, permitió discriminar distintos tipos de interacciones en el nivel de compromiso con los contenidos. De esta manera, fue posible distinguir diversas interacciones con los usuarios que oscilan, a ambos extremos del espectro, desde un bajo nivel de compromiso, vinculado a las métricas de conectividad de la Web 2.0 (*likes* y seguidores en redes sociales), hasta un alto grado de participación en términos de lectores propiamente dichos, sean estos potenciales o efectivos, asociado con los indicadores de uso o consumo de la información (Glánzel y Gorraiz, 2015; Kurtz y Bollen, 2010). Por su parte, mientras que los lectores potenciales remiten a aquellos usuarios que han interactuado mediante la visualización y descarga de contenidos (Alonso Arévalo, Cordón-García y Maltrás Barba, 2016), los lectores efectivos o reales resultan ser aquellos que han citado los documentos en sus investigaciones.

6. Estas métricas se basan en muestras o modelos estadísticos, no en un recuento directo (Meta, 2024).

7. Si bien en ocasiones la información declarada no necesariamente es fidedigna, estos datos resultan ser una aproximación realista al objeto de estudio.

8. Número único asignado a cada dispositivo conectado a una red de computadoras que utiliza el Protocolo de Internet (IP).

A partir de lo expuesto, partimos de la propuesta de Vitela Caraveo y Urbano (2020) para el análisis de datos de revistas científicas mediante herramientas de analítica web. Así, la metodología planteada para este trabajo consiste en el análisis de la información aportada por los siguientes ejes: a) la *visibilidad* de la revista en las redes sociales, b) el *comportamiento* de los usuarios en la página web y c) el *impacto* de los contenidos publicados, en términos de la *conversión* de acciones de los usuarios y/o lectores (Figura 1). Con el fin de complementar el análisis cuantitativo de las métricas obtenidas, también se recolectaron datos cualitativos estimativos⁶ que incluyeron información sobre el género, la edad y la procedencia geográfica de los usuarios. En MBS este tipo de información es declarada directamente por los usuarios de las redes sociales⁷ al momento de crear una cuenta o perfil (Meta, 2024). Por su parte, en OJS y *Google Analytics* la procedencia geográfica de los visitantes es arrojada por la dirección IP⁸, mientras que el género y la edad se obtienen de la información proporcionada por los usuarios durante su registro en el navegador utilizado (Google, 2024).

Eje de análisis	Tipo de análisis	Métricas e indicadores	Plataforma de recogida de datos
Visibilidad	Cuantitativo y cualitativo	Cantidad de posteos; cantidad de <i>likes</i> ; alcance de los posteos; datos del público actual	Meta Business Suite
Comportamiento	Cuantitativo y cualitativo	Usuarios y sesiones; dispositivos y canales; datos del público actual	Google Analytics
Conversión	Cuantitativo	Envío de manuscritos y consumo de contenidos (visualizaciones y descargas); citas	Open Journal Systems (OJS); Google Analytics; Google Scholar Citations

Figura 1. Métricas y plataformas propuestas para evaluar el impacto de los contenidos digitales de una publicación científica.

Fuente: elaboración propia.

En relación con el análisis de la *visibilidad* de la revista en las redes sociales Facebook e Instagram, a partir de MBS se procedió a contabilizar: a) el número de posteos o publicaciones en las redes; b) el número de *likes* de cada posteo, entendidos como las reacciones positivas de los usuarios ante un contenido específico; c) el alcance de los posteos, en términos de la cantidad de personas que los vieron al menos una vez y d) los datos demográficos de los seguidores, es decir, la cantidad de usuarios que se han suscripto al perfil de la revista en las redes sociales, su género, rango etario y procedencia (Meta, 2024) (Figura 1). De esta manera, es posible medir la atención en línea, en términos de la capacidad de difusión y propagación de los contenidos. Cabe aclarar que sólo pudieron obtenerse los datos del alcance de las publicaciones de la cuenta de Facebook. En cuanto al perfil de Instagram, aunque comenzó a utilizarse en marzo de 2021, no pudieron obtenerse datos sobre el alcance debido a las restricciones de la plataforma luego de ejecutar la migración de una cuenta personal a una de tipo profesional en diciembre de 2022 (Meta, 2024). En todos los casos, estos indicadores fueron cuantificados mensualmente durante el período bajo estudio y puestos en relación con las fechas de publicación de cada número cuatrimestral, así como con la apertura de convocatorias ordinarias para la recepción de manuscritos.

Por su parte, el *comportamiento* es entendido en el marco de todas aquellas acciones que realizan los visitantes en las páginas dónde navegan (Google, 2024; Vitela Caraveo y Urbano, 2020). A su vez, este puede ser definido en términos del volumen de datos que se transfieren a través de Internet entre los sitios web y los usuarios (Parra Valcarce y Onieva Mallero, 2021). Para obtener datos cuantitativos sobre el comportamiento se contabilizó el número de usuarios y sesiones iniciadas por cada uno, entendiendo a una sesión como el período durante el cual un visitante interactúa con la página web (Figura 1) (Google, 2024). Estas métricas fueron obtenidas mediante *Google Analytics*, a partir de la herramienta Data Studio, que permitió la recolección de datos provenientes del tráfico web de la página de la revista alojada en la plataforma OJS. Nuevamente, estos indicadores fueron cuantificados mensualmente durante el período bajo estudio y puestos en relación con las fechas de publicación de cada número cuatrimestral y la apertura de convocatorias ordinarias para la recepción de manuscritos.

Además, para una comprensión más profunda de este fenómeno, resultó de interés registrar los principales canales de adquisición de tráfico, es decir, los medios a través de los cuales los usuarios llegan a una URL determinada (Vitela Caraveo y Urbano, 2020). Si bien existen varios canales de adquisición, los más conocidos son el tráfico orgánico, el directo, el referido y el social. Mientras que el *orgánico* remite al reporte de visitas al sitio web que provienen de un motor de búsqueda, el *directo* comprende el informe de visitas que proceden directamente de la URL escrita en el navegador utilizado por el usuario. Por su parte, el tráfico *referido* acontece cuando los usuarios llegan a un dominio haciendo clic en el enlace desde otros sitios, externos a los buscadores. Por último, el tráfico *social* enseña el volumen de visitas a un sitio web derivado de redes sociales (Google, 2024). Asimismo, se relevaron los principales dispositivos electrónicos empleados por los usuarios para navegar en la página de la revista, en términos de computadoras (de escritorio y portátiles o *laptops*), teléfonos móviles (*smartphone*) y *tablets*. Esta información resulta de utilidad para analizar el contexto en el que los usuarios acceden a los contenidos (Vitela Caraveo y Urbano, 2020).

El alcance e impacto de los trabajos publicados (Alperin, 2014; Rozemblum, Alperin y Unzurrunzaga, 2021) se evaluó en función de la *conversión*, en términos de todas aquellas acciones de los usuarios que resulten valiosas para la revista (Google, 2024; Vitela Caraveo y Urbano, 2020). Estas acciones pueden ser medidas, en primer lugar, a partir del envío de manuscritos mediante la plataforma OJS y, en segundo, por medio del comportamiento de los usuarios sobre los trabajos con referato publicados en línea, que incluyen: a) la visualización de resúmenes, b) la descarga de contenidos completos y c) las citas recibidas por cada uno de ellos (Figura 1). En cuanto al registro de la cantidad de manuscritos enviados, a través de OJS también fue posible relevar el número de trabajos aceptados y rechazados. Asimismo, el registro de metadatos de autoría y afiliación institucional asociados a cada contenido permitió relevar información acerca de la cantidad de autores, así como su género y procedencia geográfica.

Por su parte, dado que los artículos publicados por la revista se encuentran disponibles en acceso abierto, el alcance de los indicadores de visualización y descarga pueden proporcionar información sobre el uso y consumo de los contenidos por parte de los lectores potenciales (Lin y Fenner, 2013). Mientras que la visualización es condición necesaria para la descarga, esta última proporciona una medida indirecta del interés, puesto que las descargas generalmente implican que el lector ha tomado una acción proactiva para guardar el contenido en su dispositivo (Lin y Fenner, 2013; Ollé-Castellà y López-Borrull, 2017). No obstante, es importante señalar que la relevancia de los indicadores de descarga debe tomarse con cautela ante la existencia de diversos formatos que permiten la lectura en línea, sin necesidad de guardar archivos de forma externa (EPUB, HTML, XML).

Para la presente investigación, las métricas de visualización y descarga también fueron obtenidas a partir de *Google Analytics*, como resultado del registro de datos provenientes del tráfico web de la página de la revista en la plataforma OJS. Dichos datos abarcan las visualizaciones y descargas ocurridas durante el período 2018-2022, para todos los contenidos con referato publicados en formato digital. Esto significa que, si bien se consideraron las métricas obtenidas dentro del período bajo estudio, las mismas comprenden acciones para todos aquellos trabajos arbitrados que fueron publicados entre 2009 (inicio de la versión electrónica) y 2022, que se encuentran disponibles en acceso abierto. No obstante, cabe aclarar que estos registros corresponden a un número mínimo, ya que las personas pueden acceder a los mismos contenidos a través de diversas plataformas que van más allá de las acciones de difusión específica realizadas por la propia revista (correos electrónicos personales de los autores, sus redes sociales académicas, páginas web de sus equipos de investigación y repositorios institucionales, entre muchos otros).

Por su parte, el seguimiento de la cantidad de citas recibidas durante el período considerado se obtuvo mediante el perfil público en *Google Scholar Citations* de la revista. Al igual que para los indicadores alométricos de visualización y descarga, en este caso se registraron las métricas de citación ocurridas entre 2018 y 2022, para todos los contenidos con referato publicados por la revista en formato digital a través de la plataforma OJS. Cabe aclarar que este tipo de métricas se incluyen dentro de los indicadores bibliométricos tradicionales e, históricamente, han sido considerados como la principal medida de impacto de la producción científica. Sin embargo, su aplicación como herramienta para la evaluación de la calidad y el prestigio de la ciencia es, incluso hoy en día, objeto de diversos cuestionamientos que exceden los objetivos de la presente investigación. De hecho, varios autores han señalado que este tipo de indicadores aportan información relevante, pero también ofrecen una imagen distorsionada de la realidad y presentan una utilidad relativa, sujeta a las características propias y locales de cada campo del conocimiento (Beigel, 2015; Borrego, 2017; Delgado López-Cózar, 2017; Kreimer, 2018; Rozemblum, Alperin y Unzurrunzaga, 2021; Salatino y López Ruíz, 2021).

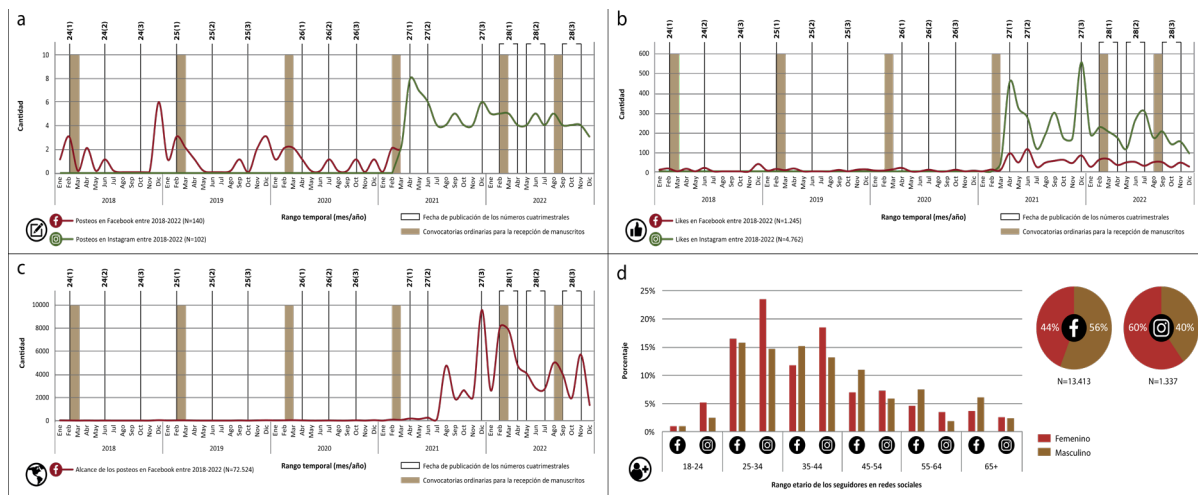
Por su parte, si bien los estudios que han analizado la correlación entre indicadores alométricos y bibliométricos muestran resultados sumamente variables (González-Fernández-Villavicencio y Moya-Orozco, 2018; Rozemblum, Alperin y Unzurrunzaga, 2021; Torres-Salinas, Cabezas-Clavijo y Jiménez-Contreras, 2013; Uribe-Tirado, Vallejo Echavarría y Betancur Marín, 2016; Uribe-Tirado y Alhuay-Quispe, 2017), algunos autores han argumentado que su análisis conjunto podría arrojar información valiosa sobre el comportamiento de los lectores (Borgohain, Yuvaraj y Verma, 2024; Cao et al., 2022; Demachki y Maricato, 2022; Li, Liu y Wang, 2021). De esta manera, a partir del análisis del alcance de los contenidos publicados, sería posible obtener indicios tempranos sobre su potencial impacto en la citación (Cao et al., 2022; Demachki y Maricato, 2022). Particularmente, algunos estudios han informado correlaciones significativas para aquellos contenidos que se encuentran disponibles en acceso abierto, así como también entre las visualizaciones de resúmenes y las citas procedentes de *Google Scholar Citations* (Li, Liu y Wang, 2021; Demachki y Maricato, 2022).

En ese sentido, es posible considerar que los lectores potenciales que visualizan los contenidos publicados no necesariamente deciden descargarlos o leerlos en línea. A su vez, no todos los documentos descargados serán leídos y, eventualmente, solo algunos de ellos serán efectivamente citados (Kreimer, 2018; Lin y Fenner, 2013). En consecuencia, somos conscientes de que las citas recibidas representan solamente una pequeña fracción del compromiso de los usuarios con los documentos publicados.

Resultados

Visibilidad de la revista en sus redes sociales

Para evaluar la visibilidad de la revista en las redes sociales se registró la cantidad de posteos y *likes* (Figuras 2.a y 2.b), así como el alcance de los posteos (Figura 2.c) y los datos demográficos del número de seguidores en cada plataforma de interacción (Figura 2.d). Respecto al número de posteos en la red social Facebook, entre 2018 y 2020 se observa una frecuencia de publicación errática, con presencia de gran cantidad de meses sin actividad (Figura 2.a). De hecho, tanto en 2018 como en 2019 se publicaron 13 posteos en cada año. Además, la actividad en esta red social descendió en el 2020, siendo en total nueve los posteos publicados. Es a partir del año 2021 cuando aumenta significativamente la cantidad y frecuencia de posteos mensuales en ambas redes sociales, registrándose actividad constante en las cuentas.



Fuente: elaboración propia.

Figura 2. Visibilidad de la revista en sus redes sociales durante el período 2018-2022.

a) Cantidad de posteos, b) Cantidad de likes, c) Alcance de los posteos, d) Datos demográficos de los seguidores.

Por otra parte, en Facebook el número de *likes* entre 2018 y 2020 es sumamente bajo, registrando un total de 204 para esta primera etapa. Sin embargo, a partir de abril de 2021 aumenta significativamente la cantidad de *likes* en ambas redes sociales, destacándose de manera notoria Instagram ($N=4.762$) por sobre Facebook ($N=1.245$) (Figura 2.b). Si bien en esta segunda etapa la cantidad de posteos es la misma, la reacción de los usuarios es diferencial, mostrando mucha mayor frecuencia en Instagram, cuatriplicando en ocasiones los valores obtenidos en Facebook. En cuanto al alcance de los posteos en Facebook, se registran números decididamente bajos para el rango 2018-2020, que se incrementan de manera significativa a partir de agosto de 2021 (Figura 2.c).

Con respecto a las características demográficas, el número total de seguidores en Facebook es de 13.413, con mayor dominancia del público masculino (56%). Por su parte, los seguidores de Instagram alcanzan un total de 1.337 y presentan una mayor proporción de mujeres (60%). En lo que concierne al grupo etario, en Facebook domina el público de entre 25 y 44 años, seguido de los mayores de 45 años, con muy escasa representación de usuarios menores de 24. Si bien el público dominante en Instagram también comprende a los usuarios entre 25 y 44 años, se observa mayor presencia del grupo 18-24 y menor representatividad de los usuarios mayores a 55 años (Figura 2.d). Por otro lado, la distribución geográfica del público se encuentra mayoritariamente en los países de habla hispana para ambas redes sociales. Así, el principal país que sigue a la revista en Facebook es México (32%). El segundo país en orden de importancia es Argentina (21%), especialmente desde la ciudad de Buenos Aires, continuando por España (13%), Colombia (8%) y Chile (5%), entre otros con menor representación. En el caso de Instagram, los países con mayor número de cuentas que siguen a la revista son Argentina (59%), Brasil (13%), Chile (9%) y España (3%).

Comportamiento de los usuarios en la página web

En este caso se registró el número de usuarios y sesiones entre 2018 y 2022. Durante este lapso se alcanzó un total de 62.376 usuarios que interactuaron con la página web de la revista en 81.057 sesiones, lo que equivale a un mínimo de una sesión por

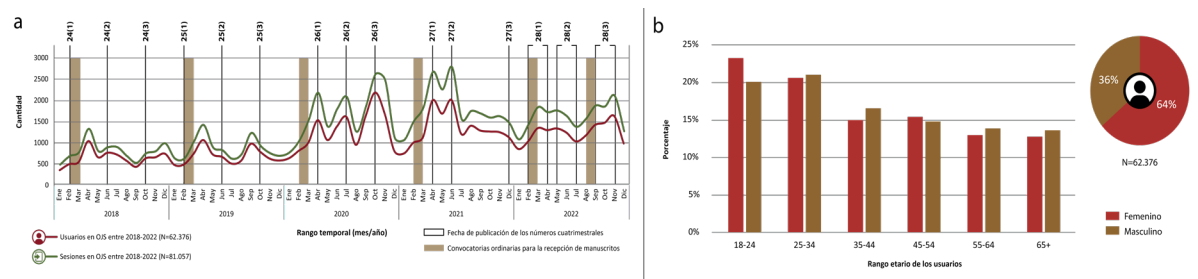


Figura 3. Información de los usuarios que accedieron a la página web durante el período 2018-2022. a) Cantidad de usuarios y sesiones, b) Datos demográficos de los usuarios. Fuente: elaboración propia.

usuario (Figura 3.a). Si bien los valores entre 2020 y 2022 presentan fluctuaciones, se muestran muy superiores a los del período 2018-2019. Por otra parte, los picos con mayor cantidad de usuarios y sesiones parecen coincidir especialmente con la publicación de nuevos fascículos de la revista.

La composición demográfica de los usuarios que visitaron la página web hasta diciembre de 2022 muestra que la mayor parte del tráfico proviene del público femenino, parámetro similar al ofrecido por MBS para la red social Instagram (Figura 3.b). También se señala que el grupo etario de mayor representación está conformado por personas de entre 18 y 24 años, siendo más jóvenes en relación con los datos aportados desde MBS, seguidos por aquellos usuarios con edades de entre 25 y 34 años. Los cuatro grupos etarios representados por los usuarios mayores a 35 años muestran valores semejantes entre sí. Además, en relación con los países de origen, se observa la dominancia de usuarios procedentes de Argentina (48%), seguidos por aquellos correspondientes a España (7%), Estados Unidos (6%), México (6%), Perú (6%), Chile (4%), China (4%), Colombia (4%), Ecuador (2%) y Uruguay (2%). A excepción de países como Estados Unidos y China, la representatividad de los usuarios guarda relativa similitud con los valores ofrecidos por MBS para la procedencia de los seguidores en redes sociales.

Estos usuarios suelen ingresar a la página mediante distintos tipos de dispositivos. Se observa que, desde la puesta en funcionamiento del sitio web, las computadoras han sido el instrumento tecnológico más empleado (72%), seguido de los teléfonos móviles (26%) y las *tablets* (2%). Además, entre los canales de adquisición del tráfico web se observa dominancia del tráfico orgánico, resultante de las visitas que provienen de un motor de búsqueda, seguido por los tipos referido, directo y social (Figura 4).

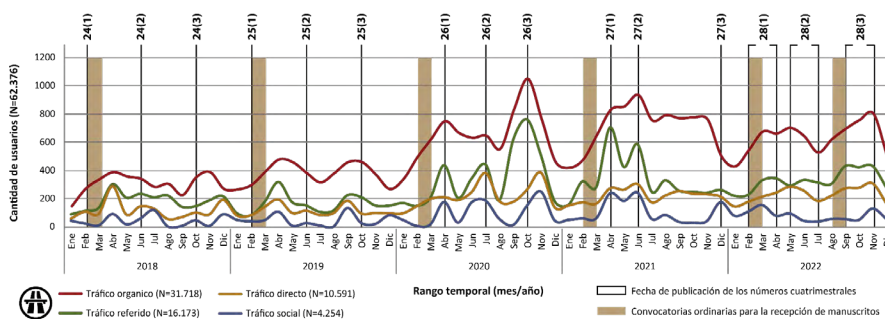


Figura 4. Canales de adquisición de tráfico durante el período 2018-2022. Fuente: elaboración propia

Conversión de acciones de los usuarios y/o lectores

A partir de la plataforma OJS se obtuvieron métricas sobre la cantidad de manuscritos enviados a la revista en donde, además, fue posible distinguir aquellos que habían sido aceptados y rechazados, dando cuenta de una tasa media de rechazo del 27% para todo el período bajo análisis (Figura 5). También se observó que, sobre un promedio de 39 contribuciones al año, existe un gradual decrecimiento en la cantidad de trabajos recibidos entre 2019 y 2021, que parece estabilizarse a partir de 2022. Por su parte, los 195 manuscritos enviados durante el rango temporal considerado han sido firmados por un total de 441 autores, dando cuenta de una alta frecuencia de coautoría, cuya composición demográfica muestra proporciones relativamente similares entre autoría femenina y masculina. Además, en cuanto a su procedencia geográfica, y atendiendo a la afiliación institucional declarada, es posible observar una amplia frecuencia de autores nacionales (83%). En menor proporción, la autoría extranjera se distribuye principalmente entre colegas de Uruguay (4%) y España (4%), seguidos de Brasil (2%), Ecuador (2%) y México (2%).

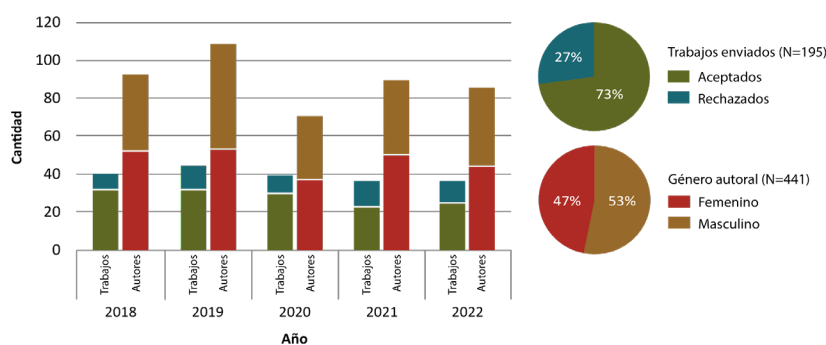


Figura 5. Relación entre la cantidad de trabajos, el número y el género de los autores involucrados entre 2018 y 2022.

Fuente: elaboración propia

Asimismo, también fue posible registrar la cantidad de visualizaciones de resúmenes ($N=52.769$) y descargas de trabajos ($N=31.974$) ocurridas entre 2018 y 2022. Como puede observarse en la Figura 6.a, el comportamiento de los usuarios informa que, en general, suelen realizarse más visualizaciones que descargas, con excepción del año 2018 en el cual ambas curvas son similares e inferiores a 500. El crecimiento de estos indicadores es paulatino durante 2019 y se dispara a partir de 2020. En estos casos se superaron las 1.000 descargas mensuales y, excepcionalmente, se alcanzaron entre 1.000 y 2.000 visualizaciones por mes (Figura 6.a). Por su parte, en función de la fecha de publicación, el consumo de contenidos mostró un crecimiento gradual durante el período de análisis, siendo menor para los trabajos publicados entre 2009 y 2017, y aumentando notoriamente para aquellos dados a conocer entre 2018 y 2020. Sin embargo, después de 2020 se observa una disminución en la tendencia para los trabajos publicados entre 2021 y 2022 (Figura 6.b).

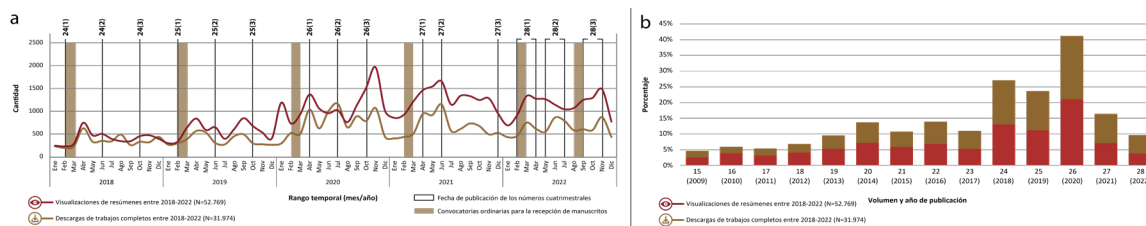


Figura 6. Relación entre el flujo de visualizaciones y descargas ocurridas durante el período 2018-2022. a) Por mes y año de acceso, b) Por volumen y año de publicación.

Fuente: elaboración propia

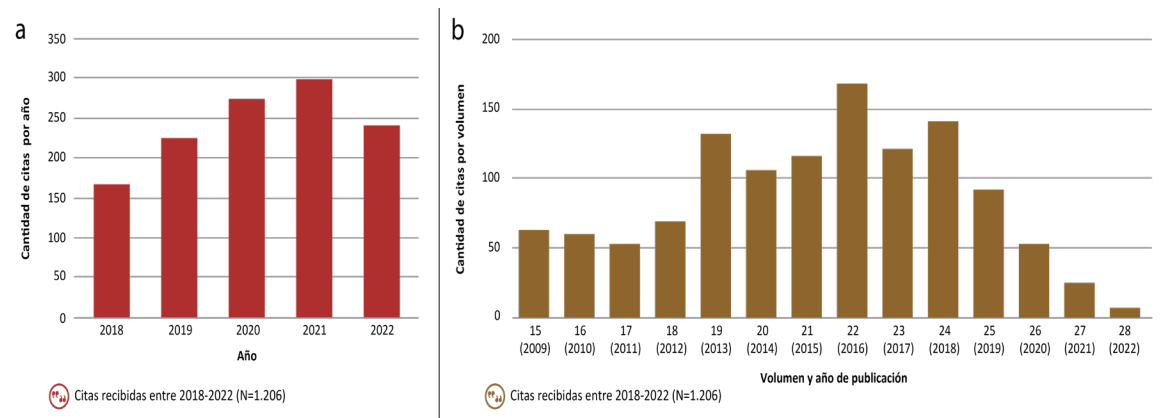


Figura 7. Cantidad de citas recibidas entre 2018 y 2022. a) Por año de citación, b) Por año de publicación.

Fuente: elaboración propia.

Finalmente, mediante *Google Scholar Citations* fue posible obtener métricas del número de citas recibidas entre 2018 y 2022, para cada uno de los trabajos con referato publicados digitalmente. Durante el rango bajo estudio fue posible registrar un total de 1.206 citas, que evidencian un crecimiento anual progresivo, con un pico máximo durante el año 2021 (Figura 7.a). Posteriormente, durante 2022 la cantidad de citas recibidas disminuye levemente (Figura 7.a). Al igual que para los indicadores de visualización y descarga, en este caso también se cotejó el año de publicación de los contenidos citados durante el período bajo análisis. De esta manera, se observa que la tasa de citación de los trabajos publicados entre 2009 y 2012 es relativamente baja (Figura 7.b). Dicha tendencia se incrementa para los contenidos disponibles a partir de 2013, alcanzando valores máximos para los trabajos correspondientes a 2016. Luego, entre 2018 y 2022 se observa un decrecimiento gradual en la cantidad de citas recibidas, que arroja valores mínimos para los contenidos publicados en 2022.

Discusión

En línea con el objetivo de evaluar el impacto en el ecosistema digital de los contenidos publicados por la revista Arqueología luego de la implementación del plan de comunicación sociodigital en 2021, se procedió a analizar varios indicadores clave relacionados con la interacción y el alcance de los contenidos posteados en Facebook e Instagram. Sin embargo, es importante señalar que mientras se observan correlaciones entre ciertos indicadores, no buscamos establecer una causalidad directa entre ellos, ya que esto requeriría la aplicación de métodos estadísticos, lo que excede los propósitos del presente trabajo.

Así, con respecto a la *visibilidad*, puede pensarse que el aumento en la cantidad de posteos en la cuenta de Facebook habría producido un incremento en el alcance total de este perfil (Figuras 2.a y 2.c), generando un aumento significativo en la cantidad de *likes* en ambas redes sociales, aunque se destaca de manera notoria Instagram por sobre Facebook (Figura 2.b). Estas discrepancias pueden explicarse, en parte, si se consideran las diferencias generacionales y de comportamiento entre los seguidores de cada plataforma (Laor, 2022). Por otro lado, también deben tenerse en cuenta las dinámicas algorítmicas de los sitios de recolección de datos, las cuales desempeñan un papel importante en la determinación de la visibilidad y el alcance del contenido en las redes sociales, influyendo en la cantidad y el tipo de información a la que los usuarios tienen acceso (Bucher, 2012).

El año 2021 marcó un punto de inflexión, ya que no solo representó el inicio de la implementación del plan de comunicación, sino que también se destacó por el mantenimiento constante y efectivo de una estrategia de difusión activa en las plataformas de Facebook e Instagram. Cabe destacar que los picos en el mayor número de interacciones (*likes*) y alcance de la cuenta de Facebook guardan estrecha relación con los posteos asociados a la publicación de los fascículos de la revista y, eventualmente, con el anuncio de las convocatorias para la recepción de manuscritos. De esta manera, pudo constatar que el plan de comunicación aumentó de manera significativa el alcance en las redes sociales de la revista *Arqueología*.

En lo concerniente al número de seguidores en las redes, se observa que Facebook registra siete veces más que Instagram, predominando levemente el público masculino. Esto podría deberse a la reciente creación de la cuenta de Instagram, en comparación con el perfil de Facebook que tiene más de 10 años, y a las diferencias entre las audiencias, siendo que Facebook es más popular entre usuarios de mayor edad e Instagram es frecuentemente utilizado por los jóvenes (Laor, 2022). La distribución geográfica muestra que la revista atrae principalmente a usuarios de países de habla hispana, siendo México y Argentina aquellos con mayor presencia en ambas plataformas. Así, la utilización de redes sociales ha permitido llegar a audiencias más amplias, de procedencia y composición demográfica diversa (Campos, Pedraza-Jiménez y Codina, 2021).

En cuanto al *comportamiento* de los usuarios en el sitio web, se observa un aumento en el número de usuarios y sesiones iniciadas en la página de la revista a partir del año 2020, probablemente como evidencia de las consecuencias de la pandemia (Figura 3). No obstante, es crucial aclarar que no buscamos establecer una relación causal directa entre la pandemia y el aumento de tráfico web, sino que se observa una coincidencia temporal. El comportamiento de los usuarios en el sitio se mantiene relativamente constante a partir de 2021, posiblemente debido a una mayor visibilidad de la revista luego de la implementación del plan de comunicación sociodigital. De manera similar a las métricas registradas en las redes sociales, los picos con mayor cantidad de usuarios y sesiones parecen coincidir especialmente con la publicación de los nuevos fascículos. Asimismo, la constancia en el número de usuarios que visitan la página a partir del año 2022 guarda sintonía con la ejecución de la modalidad de publicación continua, donde los trabajos comienzan a publicarse de manera gradual, a razón de una contribución por semana, sosteniendo la atención de los usuarios por más tiempo. A su vez, dentro de la composición demográfica de individuos que visitan la página de la revista *Arqueología*, destacan aquellos que poseen edades entre los 25 y 34 años. Estos valores, no obstante, se corresponden con las tendencias informadas a nivel mundial, las cuales indican que este rango etario comprende a los usuarios con mayor participación en línea (Statista, 2022).

Con respecto al tráfico web, la alta proporción del tipo orgánico sugiere que los usuarios acceden a la página principalmente a través de motores de búsqueda, lo que resalta la importancia de su optimización siguiendo estrategias de SEO académico para aumentar la visibilidad en línea (Codina y Lopezosa, 2020). El aumento en el tráfico referido y social se analiza de manera conjunta, ya que ambos responden a la socialización de los contenidos de la revista en la Web 2.0 y a su difusión por parte de los usuarios. En suma, puede decirse que el incremento en el tráfico web, en todas sus variantes, es producto de la puesta en marcha de una estrategia sociodigital diseñada específicamente para la revista (Kligmann, Funes y Spengler, 2024). Además, el uso de dispositivos revela que las computadoras son el instrumento tecnológico más empleado para acceder a la página web, superando ampliamente a los dispositivos móviles. Los valores obtenidos se distancian notoriamente de las tendencias observadas a nivel mundial, las cuales posicionan a los teléfonos inteligentes en primer lugar, seguidos de las computadoras y, con muy baja representatividad, las *tablets* (Statista, 2023).

Aunque en la actualidad los dispositivos móviles ofrecen cada vez mayor flexibilidad y versatilidad, las computadoras siguen siendo la opción preferida para muchas tareas laborales debido a sus características ergonómicas, la amplitud de las pantallas, su alta capacidad de procesamiento y gran precisión (Caldirolí et al., 2023; Kim, Viswanathan y Lee, 2020; Pautasso y Pesaresi, 2021). De esta manera, las preferencias de acceso a la revista a través de dispositivos como *laptops* y computadoras de escritorio podrían vincularse con el tipo de actividad llevada a cabo por los usuarios.

En relación con el análisis de la *conversión*, es decir, el alcance e impacto de los contenidos publicados entre los lectores potenciales y efectivos, los resultados permitieron observar distintas tendencias. La alta frecuencia de coautoría registrada puede interpretarse como un reflejo de los hábitos de publicación propios de la disciplina arqueológica (*sensu* Spengler y Kligmann, 2022). Por su parte, la afiliación institucional de los autores da cuenta de una importante representación del público de habla hispana, en coincidencia con lo aportado por las plataformas MBS y *Google Analytics*. En cuanto a la visualización y descarga de los contenidos disponibles en la página web, si bien se registraron picos en meses específicos relacionados con la publicación de los fascículos de la revista, al igual que ocurre en las redes sociales, la tendencia a partir de 2020 muestra una curva constante que coincide con los datos aportados por *Google Analytics*. La puesta en funcionamiento del plan de comunicación explica una parte de este fenómeno a partir de 2021. No obstante, resulta necesario resaltar que el incremento en las visualizaciones y descargas comenzó en el año 2020, durante el aislamiento obligatorio por la pandemia, previo a la implementación de la estrategia de comunicación sociodigital. Por su parte, si consideramos el año de publicación de los contenidos, el incremento en las consultas alcanza su máximo en 2020, para luego disminuir drásticamente entre 2021 y 2022. Esta tendencia en las publicaciones más recientes podría remitir al poco tiempo de exposición en línea que han recibido estos contenidos, arrojando métricas de menor magnitud en comparación con los años previos.

Una situación relativamente similar puede observarse en relación con las citas recibidas, que manifiestan un crecimiento anual progresivo hasta 2021. Este hecho puede vincularse, nuevamente, con los efectos de la pandemia, que ocasionaron un aumento general en el consumo de contenidos digitales. Sin embargo, al considerar el año de publicación de los contenidos puede observarse que la tasa de citación comienza a decrecer gradualmente entre 2018 y 2022. Al respecto, no debe dejar de tenerse en cuenta la incidencia del denominado “período de ventana” de citación para las publicaciones científicas, que remite al lapso transcurrido entre la fecha de publicación y la medición de los recuentos de citas posteriores. Usualmente, la variación de este rango temporal se ha establecido entre dos y cinco años, siendo potencialmente variable en relación con el campo disciplinar (Dorta González y Dorta González, 2016). Por lo tanto, esta tendencia es esperable para las publicaciones más recientes, puesto que aún no ha transcurrido el tiempo suficiente para asegurar su lectura y posterior inclusión en las referencias de otra investigación.

En síntesis, en el presente trabajo se constató que la implementación de un plan estratégico para la comunicación sociodigital de los contenidos incrementó de manera notable la visibilidad de la revista en las redes sociales, logrando que más usuarios visiten la página web y aumentando exponencialmente la cantidad de visualizaciones y descargas de los trabajos publicados. No desconocemos que este aumento en el tráfico web se vio afectado, además, por las consecuencias de la pandemia que intensificaron el consumo de contenidos digitales a nivel mundial (Cervantes Hernández y Chaparro-Medina, 2021). Si bien esta situación también puede haber repercutido en el crecimiento de la cantidad de citas recibidas para todos los contenidos de la revista durante el período analizado, es importante señalar que este fenómeno no

necesariamente guarda vinculación directa con las acciones de difusión, ya que los procesos de citación y reconocimiento en la comunidad académica son gradualmente acumulativos (Adams, 2005).

Consideraciones finales y agenda futura

Los resultados obtenidos no solo ofrecen una visión esclarecedora de la situación actual, sino que también brindan perspectivas valiosas para orientar las futuras decisiones editoriales y perfeccionar los programas de promoción y difusión de las revistas. La implementación del plan de comunicación sociodigital ha demostrado ser un verdadero cambio en las estrategias de difusión, al lograr una presencia estable de la revista *Arqueología* en las plataformas sociales, mediante la promoción de contenidos cuidadosamente curados y planificados. Esta situación ha resultado en un crecimiento continuo en el volumen de seguidores en las cuentas, así como en el aumento de nuevos usuarios que participan de la comunidad y consultan los artículos publicados por la revista. A partir de esta experiencia se considera que la labor de los editores continúa con posterioridad a la publicación final de los contenidos, dado que resulta fundamental trabajar tanto en su difusión como en el monitoreo de los diversos indicadores que dan cuenta de la visibilidad, el alcance y el impacto de la información en los entornos digitales. De esta manera, es posible reflexionar sobre la propia práctica editorial y sobre los actuales circuitos de circulación de la información científica.

En este contexto, se resalta la importancia del análisis de las *altmetrics*, en tanto herramientas integrales para la gestión y estudio de la difusión editorial en la Web 2.0. Como parte de la agenda futura, se propone incorporar a la página web de la revista el uso de servicios o agregadores alométricos a nivel de artículo, proporcionados por distintas plataformas en línea, en asociación con el DOI de cada contenido (Alonso Arévalo, Cordón-García y Maltrás Barba, 2016; González-Fernández-Villavicencio y Moya-Orozco, 2018; Ollé-Castellà y López-Borrull, 2017; Torres-Salinas, Robinson-García y Jiménez-Contreras, 2023; Vitela Caraveo y Urbano, 2020). Este tipo de herramientas permitirá a los usuarios y/o lectores la consulta de las métricas alternativas de cada contenido en tiempo real. De manera complementaria, en futuros trabajos se contempla abordar el análisis sistemático de la correlación entre indicadores alométricos y bibliométricos a nivel de artículo (Alonso Arévalo, Cordón-García y Maltrás Barba, 2016; Lin y Fenner, 2013; Ollé-Castellà y López-Borrull, 2017), a fin de obtener información directa sobre la visibilidad, uso e impacto de cada uno de los contenidos publicados por la revista, en relación con el conjunto. Además, se encuentra en fase de evaluación un estudio detallado sobre la propuesta del plan de comunicación sociodigital implementado por la revista *Arqueología* (Kligmann, Funes y Spengler, 2024). Consideramos que estas iniciativas convergen para consolidar la posición de las revistas en el ámbito digital, de modo tal de optimizar las interacciones con sus audiencias, manteniendo una constante adaptación a las dinámicas cambiantes del entorno virtual.

Referencias bibliográficas

- » Adams, Jonathan. 2005. Early citation counts correlate with accumulated impact. En *Scientometrics*. Vol. 63, no. 3, 567-581. <<https://doi.org/10.1007/s11192-005-0228-9>>
- » Alonso Arévalo, Julio, José A. Cordón-García y Bruno Maltrás Barba. 2016. Altmetrics: medición de la influencia de los medios en el impacto social de la investigación. En *Cuadernos de Documentación Multimedia*. Vol. 27, no. 1, 75-101. <https://doi.org/10.5209/rev_CDMU.2016.v27.n1.52870>
- » Alperin, Juan Pablo. 2014. Indicadores de acceso abierto. Evaluando el crecimiento y uso de los recursos de acceso abierto de regiones en desarrollo: El caso de América Latina. En Alperin, Juan Pablo, Dominique Babini y Gustavo Fischman, eds. *Indicadores de acceso abierto y comunicaciones académicas en América Latina*. Buenos Aires: CLACSO. p. 15-83. <<https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/handle/CLACSO/16296> >
- » Alperin, Juan Pablo y Gustavo Fischman. 2015. Revistas científicas hechas en Latinoamérica. En Alperin, Juan Pablo y Gustavo Fischman, eds. *Hecho en Latinoamérica. Acceso Abierto, Revistas Académicas e Innovaciones Regionales*. Buenos Aires: CLACSO. p. 107-116. <<https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/handle/CLACSO/16326>>
- » Aparicio, Alicia, Guillermo Banzato y Gustavo Liberatore. 2016. *Manual de Gestión Editorial de Revistas Científicas de Ciencias Sociales y Humanas: Buenas Prácticas y Criterios de Calidad*. Buenos Aires: CLACSO, CAICYT-CONICET y PISAC. <<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/90378>>
- » Baiget, Tomàs. 2020. *Manual SCImago de Revistas Científicas. Creación, Gestión y Publicación*. Granada: Ediciones Profesionales de la Información S. L. <<https://doi.org/10.3145/manual>>
- » Beigel, Fernanda. 2015. Culturas [evaluativas] alteradas. En *Política Universitaria*. Vol. 2, no. 8, 12-21. <<http://hdl.handle.net/11336/43518>>
- » Borgohain, Dhruva J., Mayank Yuvaraj y Manoj K. Verma. 2024. Analysing the relationship between altmetric attention score (AAS) and citation: a correlational study. En *Information Discovery and Delivery*. Vol. 52, no. 1, 11-22. <<https://doi.org/10.1108/IDD-05-2022-0035>>
- » Borrego, Ángel. 2017. La revista científica: un breve recorrido histórico. En Abadal, Ernest, ed. *Revistas Científicas. Situación Actual y Retos de Futuro*. Barcelona: Universitat de Barcelona Edicions. p. 19-34. <<http://hdl.handle.net/2445/117374>>
- » Bucher, Taina. 2012. Want to be on the top? Algorithmic power and the threat of invisibility on Facebook. En *New Media & Society*. Vol. 14, no. 7, 1164-1180. <<https://doi.org/10.1177/1461444812440159>>
- » Caldiroli, Cristina L., Francesca Gasparini, Silvia Corchs, Andrea Mangiatordi, Roberta Garbo, Alessandro Antonietti y Fabrizia Mantovani. 2023. Comparing online cognitive load on mobile versus PC-based devices. En *Pers Ubiquit Comput*. Vol. 27, 495-505. <<https://doi.org/10.1007/s00779-022-01707-8>>
- » Campos, Alejandra, Rafael Pedraza-Jiménez y Lluís Codina. 2021. *Comunicación efectiva de la ciencia, diseminación y explotación: actividades multiplicadoras del impacto en el sistema europeo de investigación e innovación*. Barcelona: Universitat

- Pompeu Fabra, Ediciones Profesionales de la Información. Serie DigiDoc-Epi 6, RTI05/2021. <<https://doi.org/10.3145/digidoc-informe6>>
- » Cao, Renting, Yu Geng, Xiaoke Xu y Xianwen Wang. 2022. How does duplicate tweeting boost social media exposure to scholarly articles? En *Journal of Informetrics*. Vol. 16, no. 1, 101249. <<https://doi.org/10.1016/j.joi.2022.101249>>
 - » Cerezo, José M. 2008. Hacia un nuevo paradigma: la era de la información fragmentada. En *Telos: Cuadernos de Comunicación e Innovación*. Vol. 76, 91-98.
 - » Cervantes Hernández, Rubén y Paola M. Chaparro-Medina. 2021. Transformaciones en los hábitos de comunicación y sociabilidad a través del incremento del uso de redes sociodigitales en tiempos de pandemia. En *Ámbitos. Revista Internacional de Comunicación*. Vol. 52, 37-51. <<https://dx.doi.org/10.12795/Ambitos.2021.i52.03>>
 - » Codina, Lluís y Carlos Lopezosa. 2020. SEO y comunicación académica: ¿nuevo ámbito competencial y de estudios? En *Clip de SEDIC. Revista de la Sociedad Española de Documentación e Información Científica*. Vol. 82, 28. <<https://doi.org/10.47251/clip.n82.28>>
 - » Delgado López-Cózar, Emilio. 2017. Evaluar revistas científicas: un afán con mucho presente y pasado e incierto futuro. En Abadal, Ernest, ed. *Revistas Científicas. Situación Actual y Retos de Futuro*. Barcelona: Universitat de Barcelona Edicions. p. 73-103. <<http://hdl.handle.net/2445/117374>>
 - » Demachki, Érika y João de Melo Maricato. 2022. Coverage of data sources and correlations between altmetrics and citation indicators: The case of a Brazilian portal of Open Access Journals. En *Serials Review*. Vol. 28, no. 1-2, 155-166. <<https://doi.org/10.1080/00987913.2022.2066967>>
 - » Dorta González, María I. y Pablo Dorta González. 2016. ¿Se ajustan las ventanas fijas de citación a las velocidades de maduración del impacto de las revistas científicas? En *Investigación bibliotecológica. Archivonomía, Bibliotecología e Información*. Vol. 30, no. 68, 73-89. <<https://doi.org/10.1016/j.ibbai.2016.02.004>>
 - » Glánzel, Wolfgang y Juan Gorraiz. 2015. Usage metrics versus altmetrics: confusing terminology? En *Scientometrics*. Vol. 102, 2161-2164. <<https://doi.org/10.1007/s11192-014-1472-7>>
 - » González-Fernández-Villavicencio, Nieves y Víctor M. Moya-Orozco. 2018. ¿Las correlaciones alométricas/métricas tradicionales se ven afectadas por los planes de marketing en medios sociales de las revistas? El caso de la revista Comunicar. En *Anales de Documentación*. Vol. 21, no. 1, 303221. <<https://doi.org/10.6018/analesdoc.21.1.303221>>
 - » Google. 2024. *Google Analytics*. <<https://www.google.com/analytics/>> [Consulta: 1 septiembre 2023].
 - » Kim, Su Jung, Vijay Viswanathan y Hye Mi Lee. 2020. Platform war vs. platform synergy? A longitudinal analysis of media substitution between personal computers and mobile devices. En *Journal of Broadcasting & Electronic Media*. Vol. 64, no. 2, 65-88. <<https://doi.org/10.1080/08838151.2020.1718986>>
 - » Kligmann, Débora M., Paula D. Funes y Gisela Spengler. 2024. La comunicación sociodigital de la revista Arqueología (Argentina). En *Index.comunicación*. (En preparación.)
 - » Kligmann, Débora M. y Gisela Spengler. 2016. Pasado, presente y futuro de la revista Arqueología a 25 años de su creación: análisis histórico de una publicación científica especializada. En *Arqueología*. Vol. 22, no. 1, 15-60. <<http://hdl.handle.net/11336/106467>>

- » Kreimer, Pablo. 2018. Un mundo de Papers. La publicación científica entre conocimiento y política. En de Ortúzar, María Graciela, ed. *Ética, Ciencia y Política: Hacia un Paradigma Ético Integral en Investigación*. La Plata: Universidad Nacional de La Plata. p. 35-59. <<https://doi.org/10.35537/10915/80766>>
- » Kurtz, Michael J. y Johan Bollen. 2010. Usage bibliometrics. En *Annual Review of Information Science and Technology*. Vol. 44, no. 1, 1-64. <<https://doi.org/10.1002/aris.2010.1440440108>>
- » Laor, Tal. 2022. My social network: Group differences in frequency of use, active use, and interactive use on Facebook, Instagram and Twitter. En *Technology in Society*. Vol. 68, 101922. <<https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.101922>>
- » Li, Huixu, Lanjian Liu y Xianwen Wang. 2021. The open access effect in social media exposure of scholarly articles: A matched-pair analysis. En *Journal of Informetrics*. Vol. 15, no. 3, 101154. <<https://doi.org/10.1016/j.joi.2021.101154>>
- » Lin, Jennifer y Martin Fenner. 2013. Altmetrics in evolution: Defining & redefining the ontology of article-level metrics. En *Information Standards Quarterly*. Vol. 25, no. 2, 20-26. <<http://dx.doi.org/10.3789/isqv25no2.2013.04>>
- » Lopezosa, Carlos y Mari Váñez. 2023. Audiencias amplias y visibilidad web: posicionamiento de revistas académicas de Comunicación en Google. En *Index. comunicación. Revista Científica de Comunicación Aplicada*. Vol. 13, no. 1, 153-171. <<https://doi.org/10.33732/ixc/13/01Audien>>
- » Meta. 2024. *Meta Business Suite*. <https://www.facebook.com/business/tools/meta-business-suite> [Consulta: 1 septiembre 2023]
- » Miguel, Sandra E. y Gustavo Liberatore. 2020. La contribución internacional de América Latina y el Caribe a los estudios métricos de la información. El caso de la revista *Scientometrics*. En *Palabra Clave*. Vol. 10, no. 1, e098. <<https://doi.org/10.24215/18539912e098>>
- » Ollé-Castellà, Candela y Alexandre López-Borrull. 2017. Redes sociales y altmetrics: nuevos retos para las revistas científicas. En Abadal, Ernest, ed. *Revistas Científicas. Situación Actual y Retos de Futuro*. Barcelona: Universitat de Barcelona Edicions. p. 197-219. <<http://hdl.handle.net/2445/117374>>
- » Oller Alonso, Martín, Jesús Segarra-Saavedra y Alberto Plaza Nogueira. 2012. La presencia de las revistas científicas de Ciencias Sociales en los 'social media': de la Web 1.0 a la 2.0. En *Index.comunicación. Revista Científica de Comunicación Aplicada*. Vol. 2, no. 1, 49-68. <<http://hdl.handle.net/10115/15290>>
- » Orduña-Malea, Enrique, Alberto Martín-Martín y Emilio Delgado-López-Cózar. 2016. The next bibliometrics: ALMetrics (Author Level Metrics) and the multiple faces of author impact. En *El Profesional de la Información*. Vol. 25, no. 3, 485-496. <<https://doi.org/10.3145/epi.2016.may.18>>
- » Parra Valcarce, David y Charo Onieva Malleró. 2021. Análisis del impacto de las redes sociales sobre el tráfico web de los cibermedios nativos digitales españoles. En *Fonseca. Journal of Communication*. Vol. 22, 99-117. <<https://doi.org/10.14201/fjc-v22-22696>>
- » Pautasso, María J. y Lucina N. Pesaresi. 2021. *Trabajo home office: medidas ergonómicas e intervenciones en tiempos de pandemia*. Rosario: UGR (Universidad del Gran Rosario), 71 p. Tesis de licenciatura. <<https://hdl.handle.net/20.500.14125/342>>
- » Rozemblum, Cecilia, Juan Pablo Alperin y Carolina Unzurrunzaga. 2021. Las limitaciones de Scopus como fuente de indicadores: Buscando una visibilidad

- integral para revistas argentinas en ciencias sociales. En *E-Ciencias de la Información*. Vol. 11, n. 2, 35-58. <<http://dx.doi.org/10.15517/eci.v11i2.44300>>
- » Salatino, Maximiliano y Osvaldo López Ruíz. 2021. El fetichismo de la indexación. Una crítica latinoamericana a los regímenes de evaluación de la ciencia mundial. En *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS*. Vol. 16, no. 46, 73-100. <<http://hdl.handle.net/11336/140878>>
 - » Spengler, Gisela y Débora M. Kligmann. 2022. Primeras aproximaciones al estudio de los hábitos de publicación de los arqueólogos argentinos. En *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS*. Vol. 17, no. 49, 91-125. <<http://hdl.handle.net/11336/187125>>
 - » Statista. 2022. Distribución de los usuarios de Internet a nivel mundial en 2021, por grupos de edad [Informe]. En *Statista, The Statistics Portal*. <<https://es.statista.com/estadisticas/600738/distribucion-por-edad-de-los-usuarios-de-internet-a-nivel-mundial/>>
 - » Statista. 2023. Distribución del tráfico mundial de Internet en 2023, según dispositivo de acceso. [Informe]. En *Statista, The Statistics Portal*. <<https://es.statista.com/estadisticas/1331273/internet-cuota-de-acceso-por-dispositivo-en-el-mundo/>>
 - » Torres-Salinas, Daniel, Álvaro Cabezas-Clavijo y Evaristo Jiménez-Contreras. 2013. Altmetrics: nuevos indicadores para la comunicación científica en la Web 2.0. En *Comunicar. Revista Científica de Comunicación y Educación*. Vol. 21, no. 41, 53-60. <<http://dx.doi.org/10.3916/C41-2013-05>>
 - » Torres-Salinas, Daniel, Nicolás Robinson-García y Evaristo Jiménez-Contreras. 2023. The bibliometric journey towards technological and social change: A review of current challenges and issues. En *El Profesional de la Información*. Vol. 32, no. 2, e320228. <<https://doi.org/10.3145/epi.2023.mar.28>>
 - » Uribe-Tirado, Alejandro y Joel Alhuay-Quispe. 2017. Estudio métrico de ALFIN en Iberoamérica. De la bibliometría a las altmetrics. En *Revista Española de Documentación Científica*. Vol. 40, no. 3, e180. <<https://doi.org/10.3989/redc.2017.3.1414>>
 - » Uribe-Tirado, Alejandro, Juan C. Vallejo Echavarría y Darío A. Betancur Marín. 2016. Somos visibles y tenemos impacto. Análisis desde datos de acceso abierto, altmetrics y otros de la Revista Interamericana de Bibliotecología. En *Revista Interamericana de Bibliotecología*. Vol. 39, no. 3, 243-275. <<https://doi.org/10.17533/udea.rib.v39n3a04>>
 - » Vinck, Dominique. 2018. *Humanidades Digitales. La Cultura frente a las Nuevas Tecnologías*. Barcelona: Gedisa Editorial.
 - » Vitela Caraveo, Alex y Cristóbal Urbano. 2020. Analítica web en revistas académicas de acceso abierto: justificación, planificación y aplicaciones. En *BiD: Textos Universitarios de Biblioteconomía i Documentació*. Vol. 45, 1-44. <<https://doi.org/10.1344/BiD2020.45.15>>