DigiDoc Reports: Online News Research Papers, 2022.10

Google Scholar: SEO académico y curación de contenidos. Una guía para autores

Carlos Lopezosa (UB), Lluís Codina (UPF) y Cristòfol Rovira (UPF)

Universitat Pompeu Fabra Barcelona

DigiDoc
Digital documentation and interactive communication Research group

DigiDoc Research Group | Pompeu Fabra University (Barcelona)
Roc Boronat, 138
08018 Barcelona
www.upf.edu/web/digidoc/
digidoc@upf.edu

Autores: Carlos Lopezosa, Lluís Codina, Cristòfol Rovira.
DigiDoc Research Group - Pompeu Fabra University (Barcelona)
Octubre de 2022.

This work is distributed under this Creative Commons license

For any other request and use of the intellectual property rights on this work, please contact the author and the DigiDoc research group.

Forma recomendada de citación

Lopezosa, Carlos; Codina, Lluís; Rovira, Guallar, Cristòfol (2022) *Google Scholar: SEO académico y curación de contenidos. Una guía para autores* Barcelona: DigiDoc Research Group (Pompeu Fabra University), DigiDoc Reports, RTI12/2022

Financiación

Actividad financiada por la Unión Europea-NextGenerationEU, Ministerio de Universidades y Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, mediante convocatoria de la Universidad Pompeu Fabra (Barcelona).

DigiDoc
Digital documentation and interactive communication Research group

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

UNIÓN EUROPEA
FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL
"Una manera de hacer Europa"

Google Scholar: SEO académico y curación de contenidos. Una guía para autores

Carlos Lopezosa, Lluís Codina y Cristòfol Rovira

2022

SOBRE LOS AUTORES

Carlos Lopezosa Carlos Lopezosa es investigador visitante en la Universidad de Barcelona (beca postdoctoral Margarita Salas). Ha sido profesor asociado de la Universitat Pompeu Fabra, impartiendo docencia en la Facultad de Comunicación, en los Grados de Periodismo, Comunicación Audiovisual y Publicidad y Relaciones Públicas. Es Doctor en Ciencias de la Información y especialista en SEO.
ORCID: 0000-0001-8619-2194
Contacto: lopezosa@ub.edu

Lluís Codina Lluís Codina es profesor de la Facultad de Comunicación, en los Grados de Periodismo y de Comunicación Audiovisual. Es coordinador del Máster Universitario en Comunicación Social (MUCS) del Departamento de Comunicación y coordinador de la Unidad de Investigación en Periodismo y Documentación Digital (UPF). Imparte docencia también en la Barcelona School of Management – UPF. Es cofundador y miembro del equipo editorial de la Revista Académica Hipertext.net.
ORCID: 0000-0001-7020-1631
Contacto: lluis.codina@uopf.edu

Cristòfol Rovira Cristòfol Rovira es profesor de la Universidad Pompeu Fabra en el área de Ciencias de la Documentación. Imparte docencia en los grados de Periodismo y de Publicidad y Relaciones Públicas, en el Máster en Documentación Digital (Universidad Pompeu Fabra), en el Máster en Buscadores (Universidad Pompeu Fabra). Actualmente investiga en posicionamiento web (SEO), usabilidad, marketing en buscadores y mapas conceptuales con técnicas de eyetracking. Forma parte del grupo de investigación DigiDoc del Departamento de Comunicación (Universidad Pompeu Fabra).
ORCID: 0000-0002-6463-3216
Contacto: cristofol.rovira@upf.edu

Resumen:
En esta guía de Google Scholar para autores nos proponemos ayudar a profesores e investigadores que hayan decidido activar su perfil público en esta base de datos a hacer el mejor uso posible de esta herramienta. En este trabajo, nos ponemos del lado de los autores, en especial a los autores noveles y nos proponemos ayudarles de dos formas principales. Primero, mostrando de qué modo pueden optimizar las posibilidades de Google Scholar para difundir su trabajo y, en esta vía, mejorar su perfil académico, y segundo, mostrando las posibilidades de su búsqueda avanzada y de la programación de alertas.

Palabras clave:
Google Scholar, investigadores, Search Engine Optimization, académicos, SEO, ASEO

Abstract:
In this Google Scholar guide for authors we aim to help professors and researchers who have decided to activate their public profile in this database to make the best possible use of this tool. In this work, we side with authors, especially new authors, and aim to help them in two main ways. First, showing how they can optimize the possibilities of Google Scholar to disseminate their work and, in this way, improve their academic profile, and second, showing the possibilities of its advanced search and the programming of alerts.

Keyword:
Google Scholar, researchers, Search Engine Optimization, academics, SEO, ASEO

PREFACIO

En esta guía de Google Scholar para autores nos proponemos ayudar a profesores e investigadores que hayan decidido activar su perfil público en esta base de datos a hacer el mejor uso posible de esta herramienta. Por un lado, Google Scholar ayuda a encontrar información a los usuarios que la necesitan, y entre estos usuarios, por supuesto están los propios académicos. Por otro lado, Google Scholar ayuda a los autores a hacer más visible su producción y, con ello, a promover a las carreras de los propios autores.

En el caso de esta guía, nos ponemos del lado de los autores, en especial a los autores noveles y nos proponemos ayudarles de dos formas principales. Primero, mostrando de qué modo pueden optimizar las posibilidades de Google Scholar para difundir su trabajo y, en esta vía, mejorar su perfil académico. Segundo, mostrando las posibilidades de su búsqueda avanzada y de la programación de alertas. De este modo intentamos cubrir el doble frente que afecta a un autor: el de la difusión de su trabajo, que al que podemos llamar el lado del SEO académico, y el de la eficiencia a la hora de buscar información, que podemos llamar el lado de la búsqueda y curación de contenidos.

Ahora bien, siguiendo estas ideas, entendemos que, en primer lugar es importante conocer el marco teórico de cómo funciona la recuperación de información (Capítulo 1). Seguidamente, aportamos elementos para optimizar los perfiles de autor (Capítulo 2). Por último, mostramos cómo usar la búsqueda avanzada y la programación de alertas (Capítulo 3).

Por lo que hace a la procedencia de los trabajos que componen esta guía, la Introducción, el Capítulo 2 y 4 son materiales de nueva creación. El capítulo 1, es la traducción al español del marco teórico de un artículo en el que participaron los autores y que se publicó originalmente en inglés. En la bibliografía aparecen referenciadas estas fuentes originales junto con, como es lógico, el resto de las obras que hemos consultado. Por último, el Capítulo 3 es una adaptación de un trabajo previo publicado por uno de los autores en su sitio web.

1. INTRODUCCIÓN: EL CONTEXTO DE LA RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN

Buena parte del público al que nos dirigimos, en teoría conoce Google Scholar porque es con diferencia el sistema de información académica más utilizado. Pero que un sistema de información tenga muchos usuarios, no significa que sea bien utilizado en general, más bien al contrario. La mayor parte de las veces "nos las apañamos" en lugar

de utilizar de forma adecuada los sistemas, porque raramente encontramos el tiempo o los recursos para aprender a hacer un uso mejor. No podemos hacer nada con el tiempo, siempre será un bien escaso para todos. Pero al menos hemos intentado poner un recurso de forma abierta para aquellos académicos crean que les vale la pena sacar algo de su tiempo para aprender a usar mejor Google Scholar.

A continuación, vamos a situar a Google Scholar dentro del ecosistema de la comunicación académica, para ello hay que comenzar con la ordenación de resultados y la recuperación de información.

En concreto, la ordenación de los resultados es uno de los problemas centrales de la disciplina de la recuperación de la información (Baeza-Yates y Ribeiro-Neto, 2010; Salton y McGill, 1987). Los resultados de las búsquedas se ordenan para poner los resultados que poseen mayor capacidad de resolver la necesidad de información del usuario en las primeras posiciones (Blair, 1990). No es un reto fácil ya que el éxito en la ordenación por relevancia dependerá del acertado análisis y ponderación de las propiedades de los documentos, así como del análisis de la necesidad de información y de las palabras clave utilizadas (Baeza-Yates y Ribeiro-Neto, 2010; Maciá-Domene, 2015; Salton y McGill, 1987).

La ordenación por relevancia se ha aplicado con éxito en diversos ámbitos, como en los buscadores de páginas web, buscadores académicos, rankings de autores académicos o rankings de usuarios de las redes sociales (Chang, y Aung, 2015). En la bibliografía se han propuesto muchos algoritmos para automatizar esta relevancia y algunos de ellos se han implementado con éxito. Se aplican criterios distintos en función de las características específicas de los elementos a ordenar. El PageRank (Brin y Page,1998) y el Hypertext Introduced Topic Selection (HITS) (Kleinberg, 1999) son los algoritmos más frecuentes en la ordenación de las búsquedas de páginas web. Algunas variantes de estos algoritmos han sido usado en la ordenación de los líderes de opinión en redes sociales, como por ejemplo, IP-Influence (Romero et al., 2011), TunkRank (Tunkelang, 2009), TwitterRank (Weng et al., 2010) o TURank (Yamaguchi et al., 2010). Para las búsquedas de documentos académicos se han propuesto y usado diversos algoritmos, tanto para los documentos como para los autores, como por ejemplo Authority-Based Ranking (Hristidis, 2008), PopRank (Nie, et al.,2005), Browsing-Based Model (Chen y Nayak, 2008) o CiteRank (Walker, et al., 2007). Todos ellos usan las citas recibidas como factor de ordenación junto con otros elementos, como la fecha de publicación, la reputación del autor o los grafos de relaciones entre los documentos, autores e instituciones implicadas.

Muchos sistemas de recuperación de información (buscadores, bases de datos bibliográficas, bases de datos de citaciones) utilizan la ordenación por relevancia junto a otros tipos de ordenaciones, como por ejemplo la cronológica, alfabética de autores,

número de consultas o número de citaciones. En buscadores como Google, la ordenación por relevancia es la predominante y se calcula a partir de más de 200 factores (Google, 2019; Ziakis et al., 2019). Desgraciadamente Google no proporciona información precisa sobre estos componentes, tan solo da información parcial y general, como por ejemplo que los enlaces entrantes y la calidad del contenido influyen de forma importante (Ratcliff, 2019; Schwartz, 2019). Google justifica esta política de falta de transparencia para luchar contra el spam (Beel y Gipp, 2010a) y evitar que documentos de baja calidad queden colocados en las primeras posiciones falseando sus características.

El SEO (Search Engine Optimization) es la disciplina encargada de optimizar los sitios web y su contenido para obtener una buena posición en los listados de resultados de los buscadores, de acuerdo con el algoritmo de ordenación por relevancia (Enge et al. 2015; Codina y Lopezosa, 2021). En los últimos años, el SEO se está aplicado también a buscadores académicos, como Google Scholar o Microsoft Academic. Esta nueva actividad se ha denominado SEO académico (ASEO) (Beel y Gipp, 2009b; . Beel, J.; Gipp, B, 2010; Codina, 2019; Martín-Martín et al., 2016a; Muñoz-Martín, 2015; Rovira et al. 2019). El ASEO ayuda a los autores y a las editoriales a mejorar la visibilidad de sus publicaciones para incrementar la posibilidad de que sus trabajos sean leídos y citados. Empresas de SEO (Gielen y Rosen, 2019; Local seo guide, 2019; Searchmetric, 2019) realizan habitualmente investigaciones de ingeniería inversa para medir el impacto de los factores que intervienen en la ordenación por relevancia de Google. También existen estudios académicos sobre SEO desarrollados en distintas disciplinas tales como universidades (Vállez et al. 2022), medios de comunicación (Lopezosa, et al. 2020;2021) y otros sitios intensivos en contenido (Lopezosa et al. 2018).

A partir de las características de las páginas que aparecen en las primeras posiciones se deducen los factores que más influyen en el algoritmo de ordenación por relevancia. No es una tarea fácil ya que influyen muchos factores y además el algoritmo sufre constantes cambios (Moz, 2019).

Asimismo, existen estudios (Beel y Gipp, 2009a; Beel y Gipp, 2009c; Martín-Martín et al., 2014; Rovira et al. 2018; Rovira et al.2021) donde se ha aplicado una metodología de ingeniería inversa a Google Scholar. En este sentido, se ha comprobado que las citas recibidas son uno de los factores esenciales en la ordenación por relevancia. Microsoft Academic ha recibido menos atención por parte de la comunidad científica (Thelwall, 2018; Hug, 2017; Harzing y Alakangas, 2017; Orduña-Malea et al. 2014) y no hay estudios específicos sobre la calidad de la ordenación por relevancia.

En definitiva, los buscadores académicos son una alternativa a las bases de datos comerciales de indexación de citas científicas, como Web of Science (WoS) o Scopus y

pueden ayudar a que los trabajos académicos y los perfiles de los investigadores tengan mayor visibilidad y por tanto obtengan mayor rango de citación.

Es por este motivo que se desarrolla este tratado divulgativo que esperamos sea de interés para los académicos que quieran darles mayor visibilidad a sus trabajos de investigación. De modo que una vez situado este contexto, en los siguientes apartados vamos a presentar aspectos más pragmáticos, empezando por la optimización del perfil de autor en Google Scholar.

2. SEO ACADÉMICO: CÓMO OPTIMIZAR EL PERFIL DE AUTOR EN GOOGLE SCHOLAR

El SEO académico o ASEO (por Academic SEO) es el conjunto de buenas prácticas destinadas a mejorar la visibilidad de la producción digital de un autor o de un colectivo (departamento, grupo, instituto, etc.). Tiene diferentes dimensiones (como el SEO convencional), de las que aquí no podemos ocuparnos, pero una de ellas está relacionada con la optimización de la identidad digital o perfil de los autores. Por esta razón, en este apartado nos centramos exclusivamente en la creación y optimización de perfiles en Google Scholar. Para otras dimensiones del SEO académicos, aconsejamos a los interesados revisar las referencias bibliográficas al final de este documento.

2. 1. CREACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE UN PERFIL DE AUTOR EN GOOGLE SCHOLAR

Para crear el perfil de Google Scholar, lo primero que tenemos que hacer es ingresar a la página https://scholar.google.es/ (véase imagen 1), página principal del buscador académico de Google. En la parte de la izquierda se observa una categoría denominada "mi perfil". Habrá que ingresar en dicha categoría.

Imagen 1. Página general de https://scholar.google.es/

Una vez ingresemos a la página de perfil (véase imagen 2) se mostrará una ventana en donde podremos configurar nuestro perfil de investigador. Se muestran los siguientes campos que habrá que rellenar:

- **Nombre:** Nombre completo del investigador
- **Afiliación:** Cargo y universidad a la que pertenece el investigador
- **Correo electrónico:** correo electrónico del investigador, preferiblemente correo institucional
- **Áreas de interés:** campos a los que se dedica el investigador. Al incluir una categoría específica, el usuario aparecerá, junto a otros investigadores que hayan incluído la misma área de interés.
- **Página principal:** habitualmente el sitio web de la universidad o centro de investigación a la que pertenezca el usuario. También es habitual encontrar la página web personal del investigador. Algunos expertos aconsejan que sea la página ORCID del investigador.

Una vez completados estos datos tendremos que hacer clic en el botón “siguiente”.

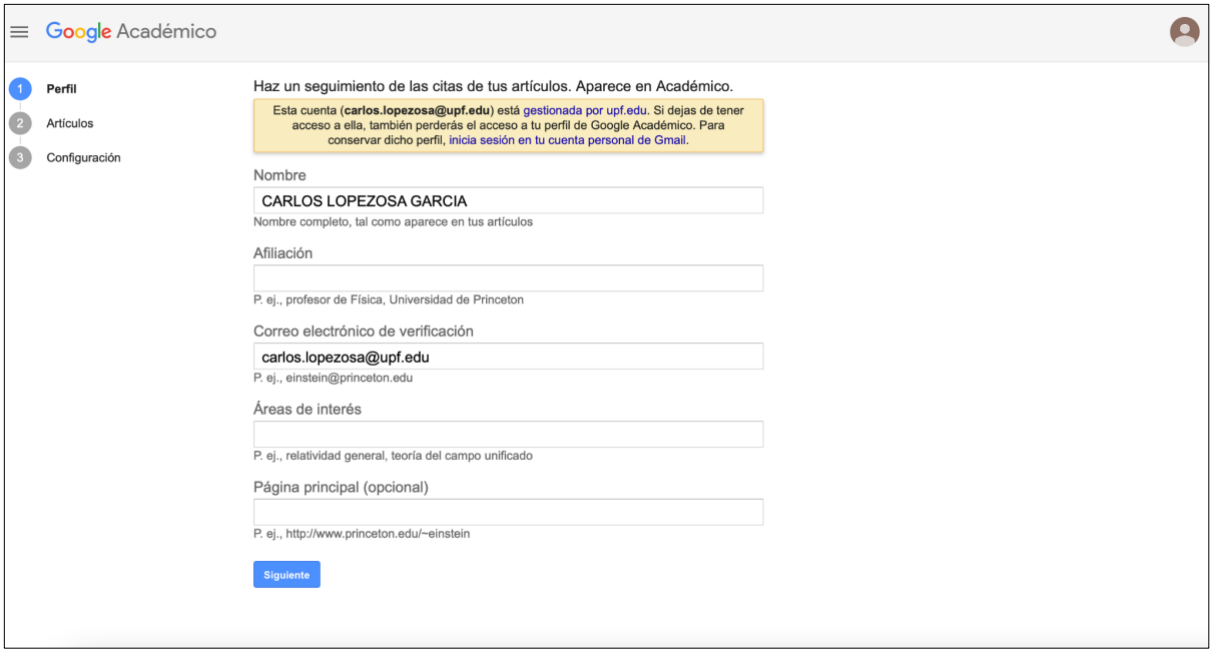

Imagen 2. Página de configuración de perfil de Google Scholar, en su pestaña "perfil"

Una vez configurado los datos básicos del perfil de Google Scholar, se actualizará la página y se mostrará la categoría artículos (véase la imagen 3). En dicha categoría aparecerán todos los documentos indexados en Google Scholar en los que aparezca el nombre y apellido/s del investigador. Es posible que exista algún otro investigador con el mismo nombre y apellido/s por lo que en este caso aparecerán todos los documentos.

En el momento de la configuración, el investigador tendrá que ir comprobando documento por documento y seleccionar solo aquellos que sean de su autoría. Para seleccionarlos, al lado del título del documento aparece una casilla, habrá que seleccionarla con el ratón. Cuando tengas todos los documentos seleccionados, habrá que hacer clic en el botón con el dibujo de la flecha que aparece en la parte derecha. Este proceso solo se realiza una vez, es decir, no habrá que seguir este procedimiento cada vez que publiquemos una investigación ya que, en este caso Google de forma automática subirá estas nuevas investigaciones a medida que las vaya indexando.

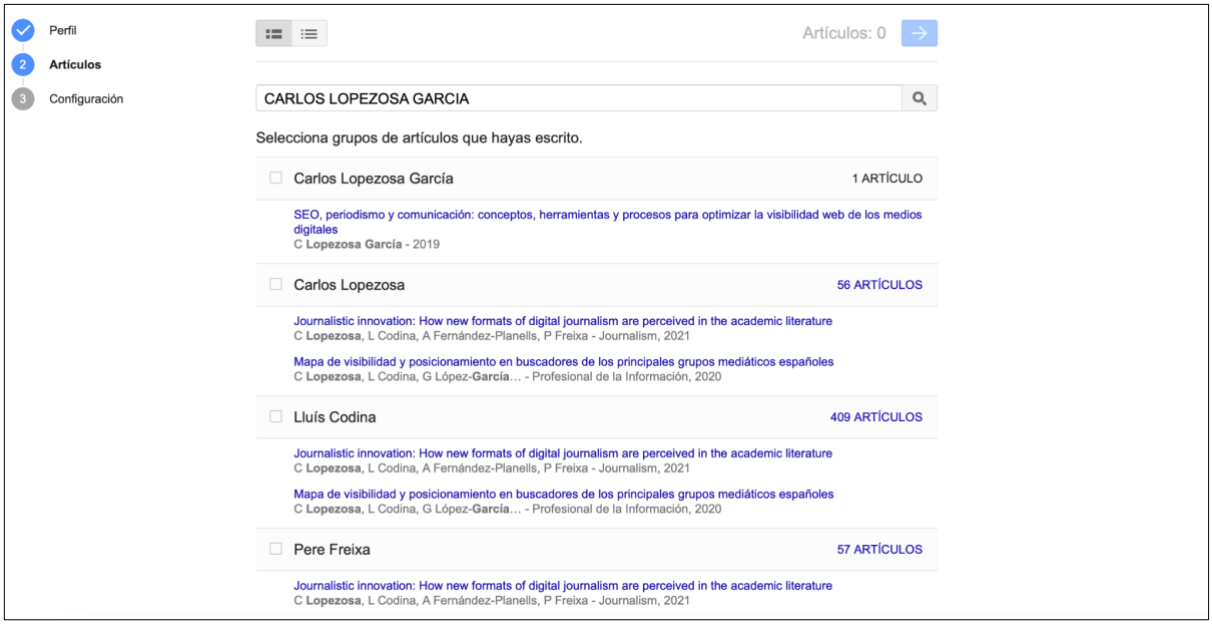

Imagen 3. Página de configuración de perfil de Google Scholar, en su pestaña "artículos"

Una vez configurado el perfil ya estaremos registrados en Google Scholar, lo que significa que cuando algún usuario nos busque en el buscador académico de Google, lo primero que aparecerá será un resultado de búsqueda de nuestro perfil y seguidamente distintos trabajos académicos publicados por nosotros (véase imagen 4). En el resultado de búsqueda de perfil aparecerá nuestro nombre, nuestra afiliación, una descripción de verificación institucional y el número de citas registradas por Google con base en todos los documentos académicos que aparecen en nuestro perfil de Google Scholar.

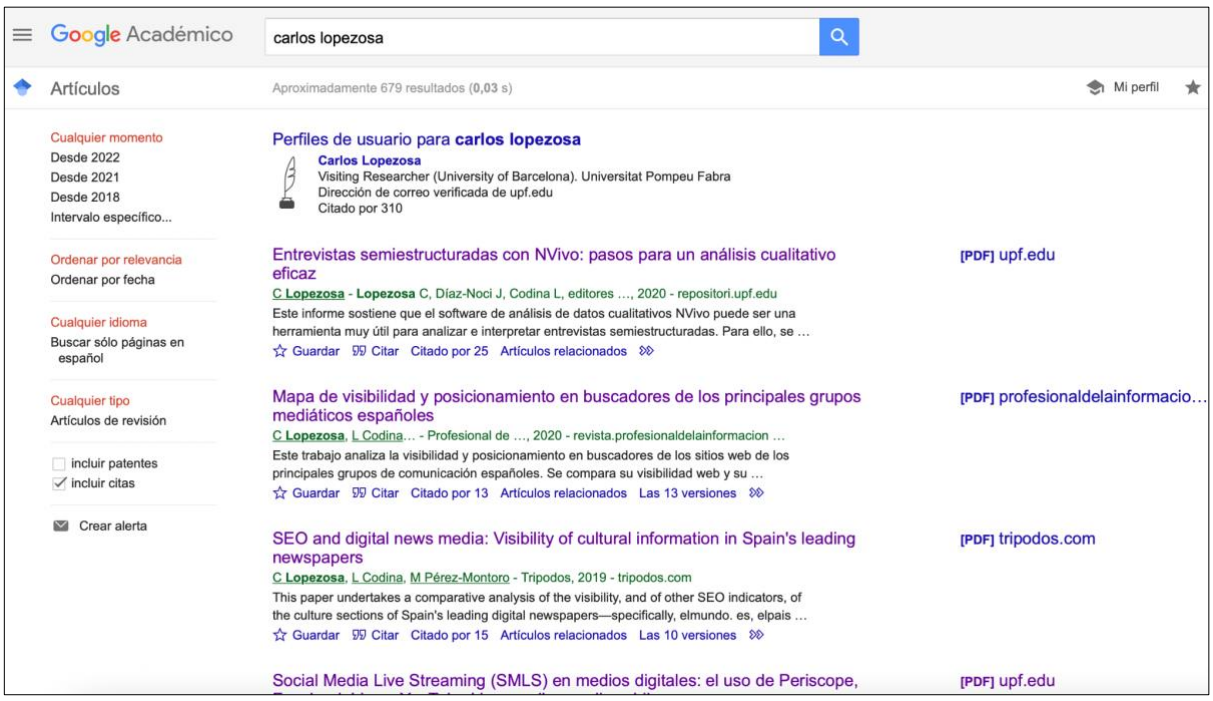

Imagen 4. Página de resultados de Google Scholar cuando se realiza una búsqueda por investigador y éste tiene perfil en el Google Académico

Si ingresamos en el primer resultado (perfil de usuario) se abrirá una ventana que nos llevará a la página de perfil completo del investigador (véase imagen 5), en dicho perfil veremos de forma global, los datos del autor que configuramos previamente en los primeros pasos (imagen 2 y 3). De izquierda a derecha se muestra:

- La imagen del investigador. Esta se puede cambiar haciendo clic en el icono de la cámara. Al realizar esta acción se abrirá una ventana emergente donde podremos seleccionar un archivo (imagen) de nuestro ordenador para subirlo.
- Los datos personales y de afiliación del investigador. Estos se pueden modificar si hacemos clic en el icono lápiz que se muestra al lado del nombre del perfil
- Debajo de los datos personales se muestran los temas de interés (campos de estudio) del investigador, en forma de categoría. Si hacemos clic en alguno de ellos se mostrarán todos aquellos perfiles (investigadores) que utilizaron la misma categoría (véase imagen 6), ordenado de forma descendente, de mayor a menor número de citas.
- Herramienta de seguimiento. Se muestra como un botón en forma de carta. Si accedemos a algún perfil que nos interese, podemos activar su seguimiento, lo que implica que cada vez que aparezca un nuevo documento en el perfil señalado, recibiremos un correo electrónico con este nuevo documento. De ese modo, podemos tener un servicio de alertas de trabajos de investigación de nuestro interés. También es importante hacer el seguimiento sobre nuestro perfil para saber cuándo Scholar indexó un nuevo trabajo realizado por nosotros

Imagen 5. Página principal del perfil académico de Google Scholar. Elemento de información del investigador

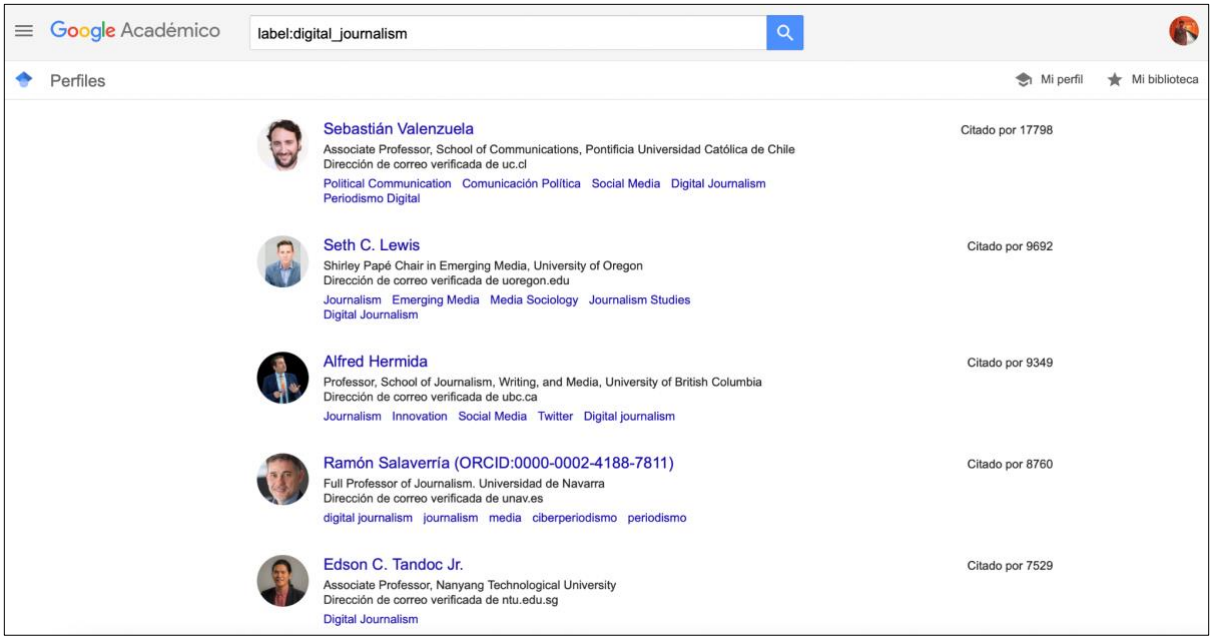

Imagen 6. Resultados de perfiles de investigadores asociados a la etiqueta (Área de inerés) "Digital Journalism"

Debajo de la información del investigador aparecerán listadas cada una de sus publicaciones, habitualmente se listan ordenadas por número de citas (véase imagen 7), sin embargo también podemos ordenarlas por año.

Como dijimos anteriormente, a medida que publicamos nuevas investigaciones, Google las va incorporando a nuestro perfil de manera automática, sin embargo también podemos (en algunas ocasiones debemos) editarlas manualmente, o crear un nuevo registro (no siempre Google identifica todos nuestros trabajos).

Para ello, debemos hacer clic en el icono "+" (si cuando se entra en el perfil no se encuentra este elemento es posible que se deba a que el usuario no ha iniciado sesión -login- con su cuenta de perfil, por lo que será necesario acceder a su perfil para realizar estas medidas), y se mostrarán tres opciones:

- Añadir grupos de artículos
- Añadir artículos individuales

Estas dos opciones permiten añadir artículos y grupos completos de artículos de manera semiautomática. Hay que incluir nuestro nombre y apellido/s y aparecerá el listado de grupos de artículos, habrá que seleccionar aquellos que todavía no aparezcan. Una tercera opción es:

- Añadir artículo manualmente (véase imagen 8) que permite incluir un ítem desde cero tomando en consideración su tipología, pudiendo ser artículo de revista, comunicación en conferencia, capítulo de libro, libro, tesis, etc.

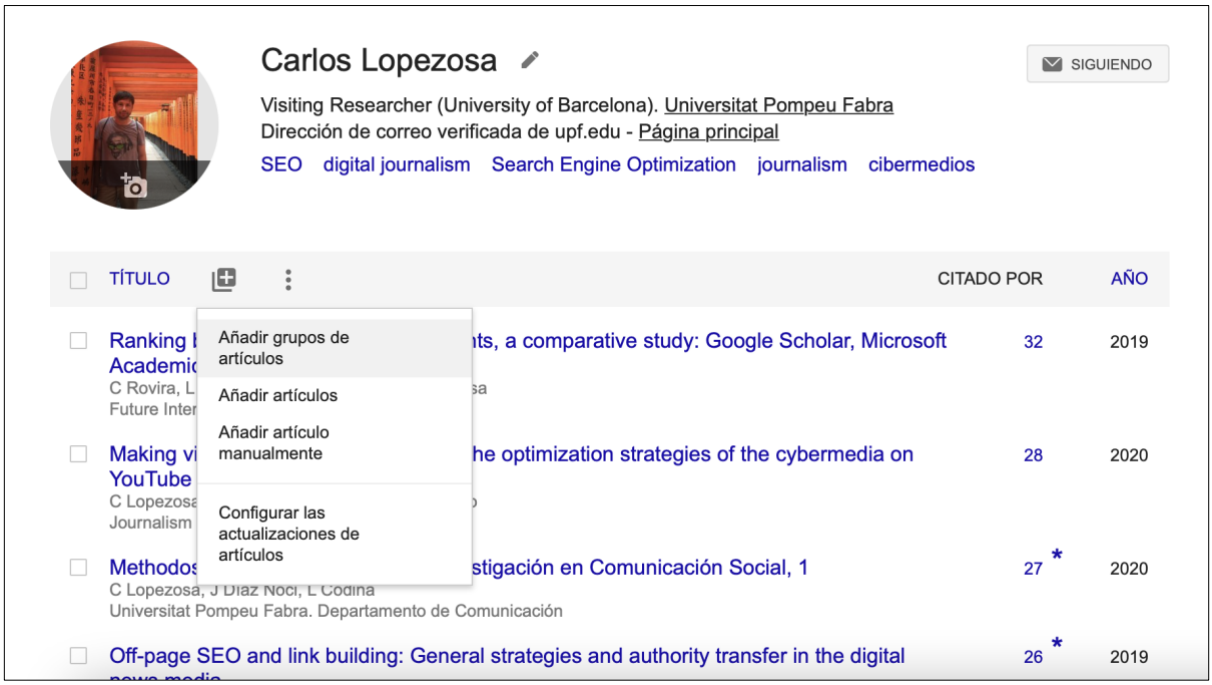

Imagen 7. Página principal del perfil académico de Google Scholar. Elemento listado de documentos publicados por el investigador

Para añadir un documento hay que seleccionar, en primer lugar, la pestaña correspondiente al tipo de documento, seguidamente rellenar los campos correspondientes (no es necesario rellenar todos aunque sí recomendable), y finalmente seleccionar el botón azul que se encuentra ubicado en la derecha y que guardará los datos introducidos.

Imagen 8. Página de configuración de un documento específico del autor para que aparezca en el listado de ítems publicados por el autor

Otro de los supuestos en los que nos podemos encontrar es que Google incluya en nuestro perfil el mismo documento varias veces, o por ejemplo, en el caso de un item publicado en dos idiomas, nos aparezca en las dos versiones. En estos casos se recomienda unificar los documentos en uno solo.

Para ello tenemos la opción de combinar (véase imagen 9). Lo primero que hay que hacer es seleccionar los documentos a combinar, en el momento que se seleccionan aparecerá las opciones de combina, suprime y exporta.

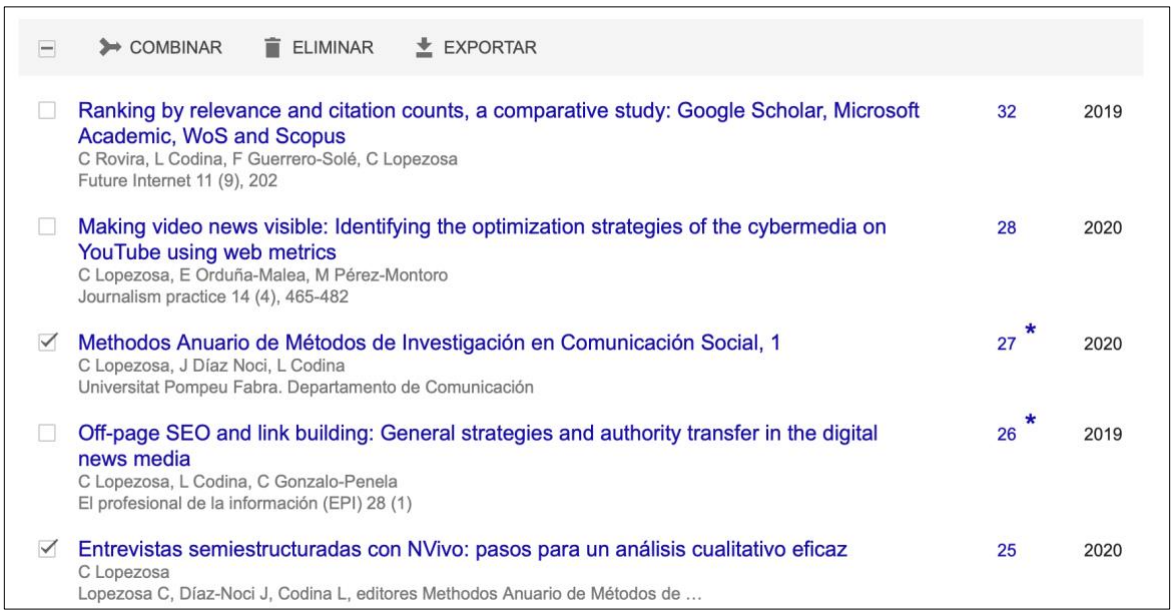

Imagen 9. Página principal del perfil académico de Google Scholar. Ilustración de cómo combinar varios documentos

Una vez que se combinan los documentos, podemos acceder a uno de ellos y aparecerá información sobre el mismo, tomando en consideración no solo información sobre el documento sino también de los documentos que se combinaron (véase imagen 10).

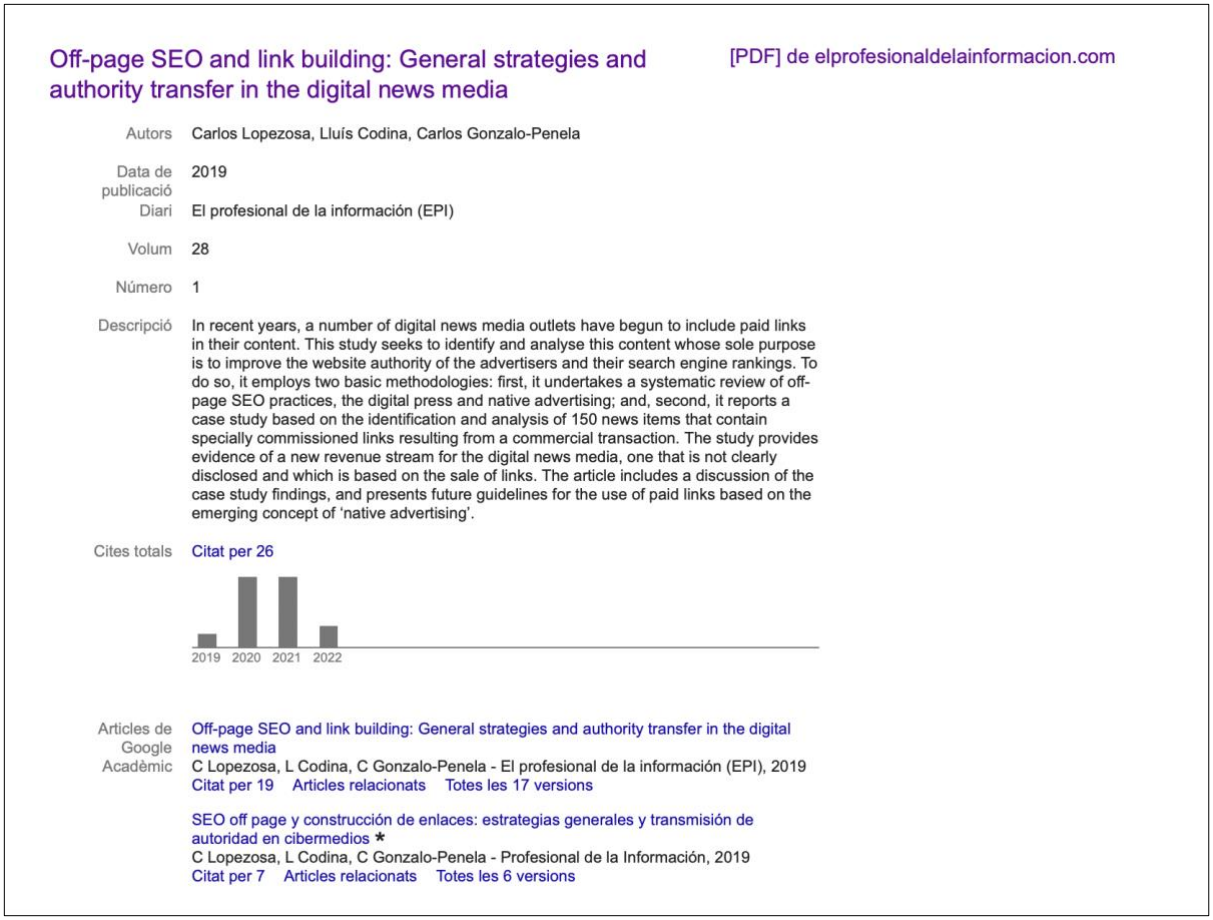

Imagen 10. Página de información sobre uno de los documentos publicados en el perfil del investigador, en donde se muestra, entre otros, título, resumen, citas recibidas, documentos combinados

Además, del apartado de perfil y del listado de documentos, en la parte de la derecha aparecen los datos bibliométricos de nuestros trabajos (véase imagen 11), es decir, del impacto académico de nuestra producción científica. Concretamente aparecen los siguientes elementos:

- **Citaciones:** número de citas recibidas según los datos de Google Scholar. Se pueden ver las citas totales (histórico) o de los últimos 6 años.
- Índice H: métrica que mide el impacto académico de un investigador. El índice hache funciona del siguiente modo: un investigador tiene un índice h1 si tiene un documento con una cita, un índice h2 si tiene dos documentos con dos citas, un índice h3 si tiene tres documentos con tres citas, y así sucesivamente.
- Índice i10: métrica que cuantifica el número de documentos del autor que cuenta con diez citas o más. Por ejemplo, si el autor tiene un índice i10 de 13, significa que cuenta con 13 publicaciones con diez citas o más en cada publicación.

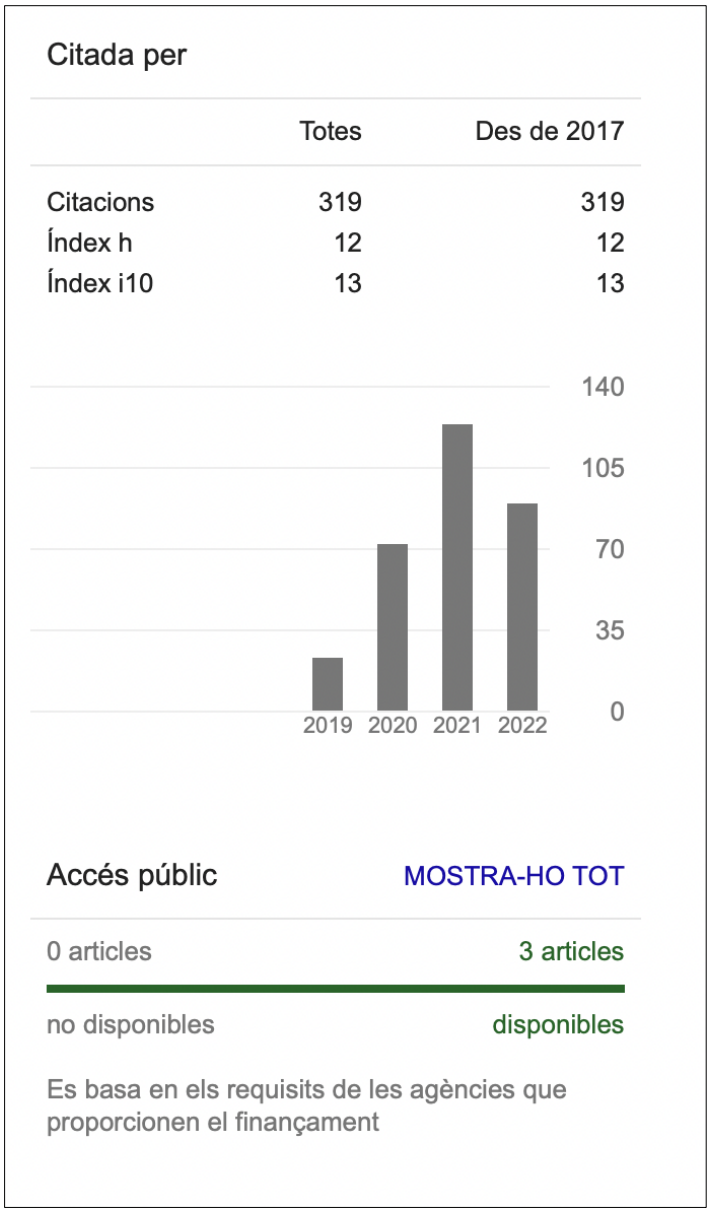

Imagen 11. Página principal del perfil académico de Google Scholar. Elemento de información de citación del investigador

Otro elemento importante que se debe optimizar es el apartado de coautores. Este apartado muestra los investigadores con los que has publicado (véase imagen 12). Se ordenan de mayor a menor número de publicaciones en las que se colabora. Los autores no aparecen de forma automática por lo que es necesario editarlo manualmente. Para ello tendremos que ingresar en el enlace "edita" que se muestra en el lado derecho de la línea de "coautores".

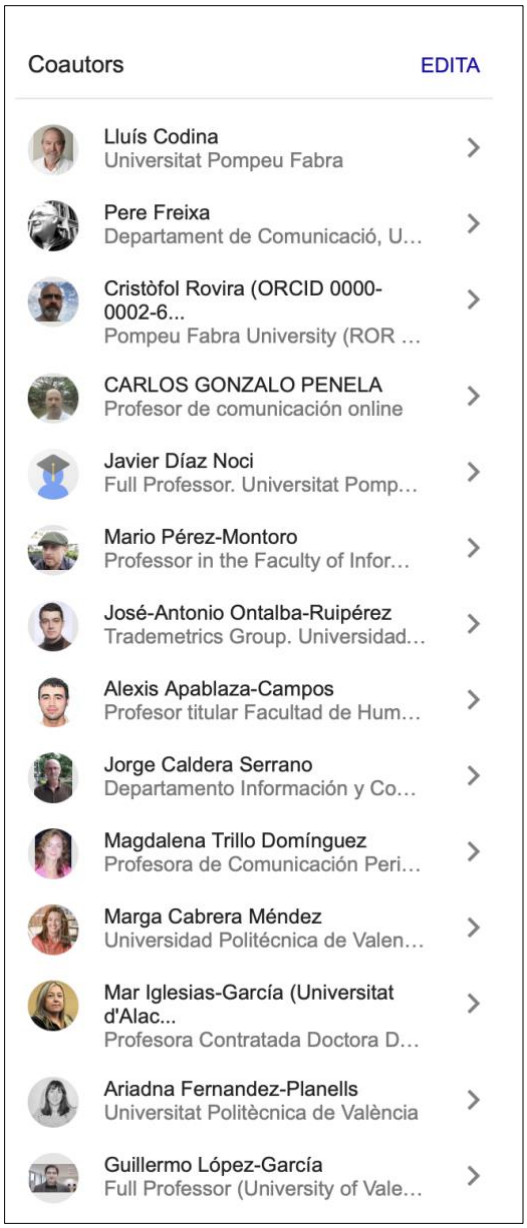

Imagen 12. Página principal del perfil académico de Google Scholar. Elemento de coautores que han publicado con el investigador de este perfil en Scholar

Para añadir un nuevo coautor, habrá que incluir el nombre y apellido/s del coautor hacer clic en el icono "lupa" (véase imagen 13) y cuando aparezca el resultado, seleccionar el icono "+" que se encuentra en el lado derecho del coautor y para concluir habrá de hacerse clic en el botón azul que se encuentra en la parte superior derecha, que guardará la selección. Una vez concluido, el nuevo coautor aparecerá listado en el apartado de coautores de nuestro perfil.

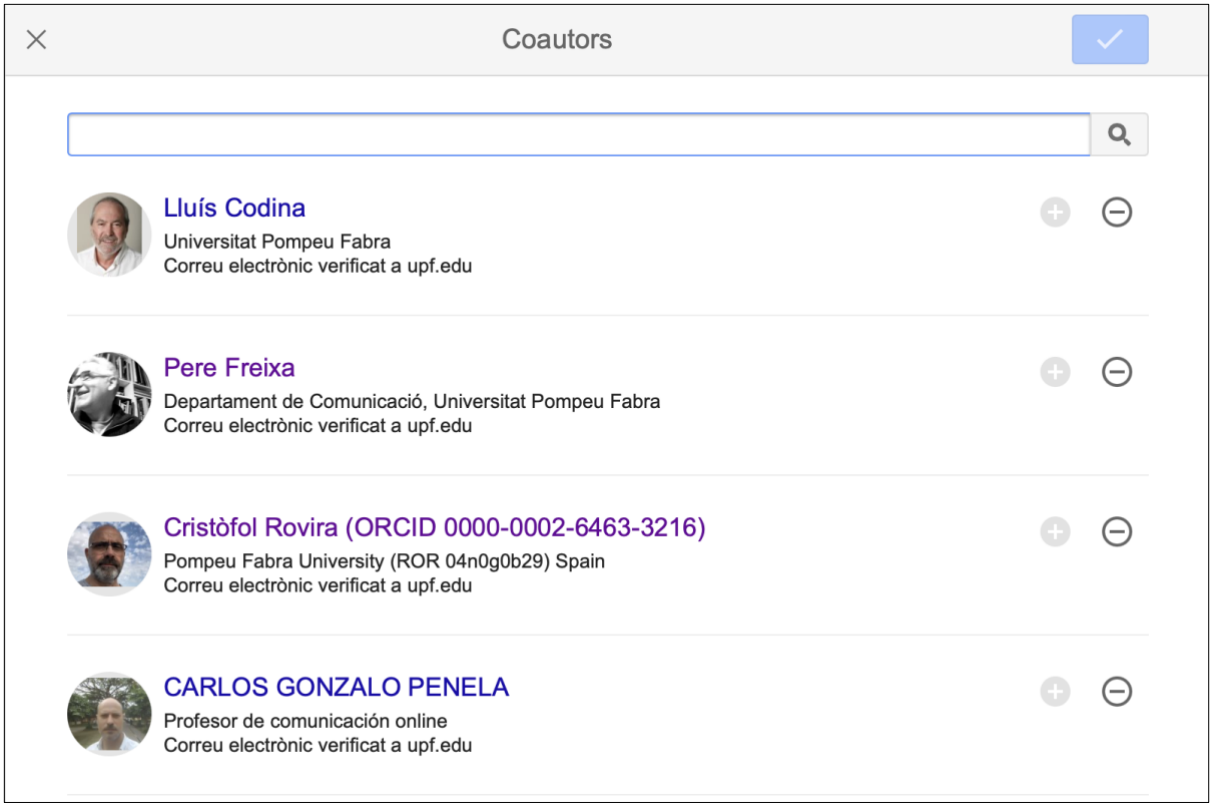

Imagen 13. Página de configuración de coautoría de publicaciones

2. 2. Responsabilidad de curar y mantener el perfil

El perfil académico en Google Scholar es una potente herramienta de visualización a favor de los autores. Pero activar este perfil y hacerlo público conlleva una importante responsabilidad por parte de los autores que no podemos soslayar. Se trata de la responsabilidad de editar y curar en definitiva el propio perfil, depurándolo de manera sistemática de posibles errores.

Google Scholar es una herramienta informática que funciona sin supervisión humana. Esto hace que los perfiles de los autores puedan ir acumulando errores con el tiempo. En concreto, es frecuente que el algoritmo de Google Scholar atribuya trabajos (y con ellos, citas) de manera errónea a un autor. Esto también funciona en sentido inverso. Un autor puede perder citas, para lo cual los apartados precedentes pretenden ser una ayuda.

El punto que nos interesa aquí es que no se puede pretender obtener los beneficios de un perfil público en Google Scholar sin que el autor se comprometa a liberar de errores de manera periódica su propio perfil. Esto se puede hacer de diferentes maneras. La más directa y contundente consiste en desactivar la atribución automática de obras a nuestro perfil por parte de Google. En su lugar, podemos configurar nuestro perfil para que Google nos avise de cada nueva asignación a nuestro perfil.

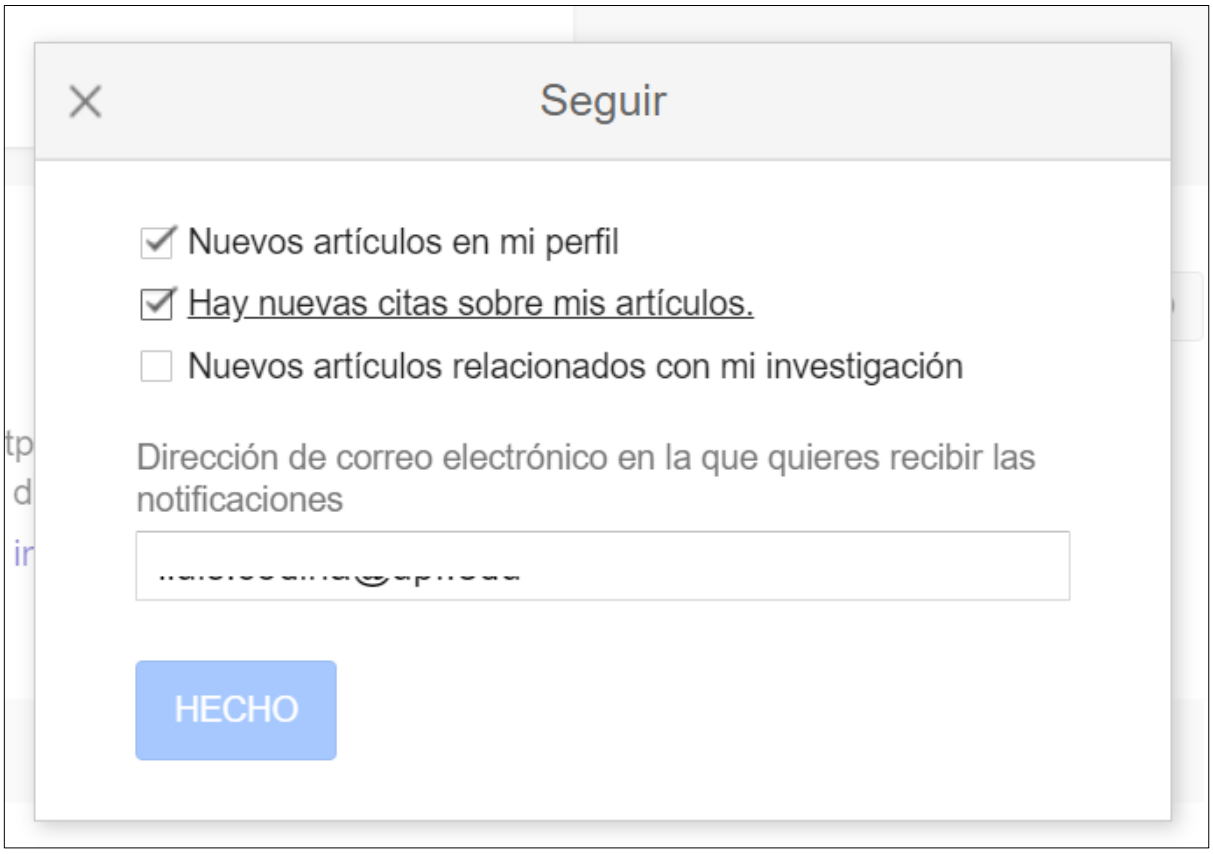

Imagen 14. Página de configuración de seguimiento de nuestra producción y citación

En conclusión, tenemos la responsabilidad, al activar nuestro perfil de Google Scholar, de procurar que este sea fiable y veraz. No solo evitando falsos negativos, es decir, no solo recuperando obras que nos corresponden y que Google Scholar no ha sabido atribuir a nuestro perfil, sino y sobre todo, evitando que nos asigne falsos positivos, es decir, obras que Google nos ha atribuido sin que en realidad nos pertenezcan. Solo si los autores nos comprometemos con esta curación de nuestro propio perfil podemos legítimamente reclamar los beneficios de su visibilidad pública.

3. CURACIÓN DE CONTENIDOS: BÚSQUEDA AVANZADA Y PROGRAMACIÓN DE ALERTAS CON GOOGLE SCHOLAR

Una Alerta, en el contexto de una base de datos, consiste en una ecuación de búsqueda que un sistema de información, al servicio de un usuario, se ocupa de lanzar de forma automática y periódica para determinar si se han producido novedades en un tema determinado. Si es así, el mismo sistema genera un correo electrónico e informa de las mismas al usuario que ha programado la Alerta.

Si las búsquedas convencionales tienen un nombre, a saber, búsquedas retrospectivas, esto debe significar que existe un tipo de búsquedas que son de otro tipo.

Efectivamente, esas «otras» búsquedas existen: son las búsquedas al futuro, también denominadas búsquedas prospectivas o alertas, en una terminología más técnica. Estas alertas nunca recuperan información de búsquedas anteriores, por lo cual, cada vez que nos llega el correo, se trata de novedades genuinas.

Si hemos programado la búsqueda para que se ejecute de forma automática cada mes, o cada semana, por ejemplo, serán novedades de los últimos treinta días (aproximadamente), de la última semana, etc. Como la programación de las alertas la llevamos a cabo para que nos informe de las novedades futuras, es la razón por la cual se habla de búsquedas al futuro.

La cuestión es que Google Scholar, como la mayoría de las bases de datos académicas, proporciona un sistema para definir alertas o búsquedas prospectivas. La utilidad de estas alertas, para un investigador en un nuevo proyecto o para un estudiante de tercer ciclo en su tesis doctoral, puede ser inmensa.

Imagen 15. Página de configuración de alertas

Las Alertas son una de las opciones disponibles en Google Scholar cuando iniciamos sesión, una indicación de la importancia estratégica que conceden a esta opción.

3.1. Definir alertas en Google Académico

La condición inicial es que ya estén bien definidos los temas de interés y, consecuentemente, las palabras clave que mejor representen esos temas. Si se ha llevado a cabo antes una revisión sistemática, seguramente esto ya está resuelto.
En el caso de Google Académico concretamente, podemos definir Alertas a partir de:

- Búsqueda avanzada (recomendado)
- Búsqueda simple
- Ficha de un autor (recomendado)

Una posibilidad adicional consiste en:

- Definir una alerta de una forma directa, a través de un enlace del menú, como también veremos, pero es más una forma de editar alertas que de crearlas.

Ejemplo de necesidad de información: periodismo inmersivo

Mediante las siguientes capturas vamos a mostrar los anteriores procedimientos. Utilizaremos como ejemplo una investigación relacionada con el periodismo inmersivo. Supondremos que un investigador o un equipo de investigación necesita monitorizar las novedades que, en el futuro, puedan producirse sobre este tema.
Para ello, por análisis previos, han decidio utilizar este conjunto de palabras clave:

- immersive journalism
- video 360
- virtual reality
- augmented reality

Naturalmente, estas palabras clave nos ayudarán a encontrar informaciones que, en el futuro, se publiquen en lengua inglesa. Si deseamos ampliar la cobertura a otros idiomas, cosa razonable, podríamos repetir los pasos que se indicarán con palabras clave, por ejemplo, en castellano:

- periodismo inmersivo
- vídeo 360
- realidad virtual
- realidad aumentada

La cuestión es que los servicio de alerta, en sí mismos, no proporcionan de forma directa una manera de combinar las palabras clave. Es por esto que lo más eficaz consiste en generar primero una búsqueda avanzada y si los resultados son relevantes, entonces exportar esa búsqueda a una alerta. En lo que sigue veremos los procedimientos.

3.1.1. ALERTA A PARTIR DE UNA BÚSQUEDA AVANZADA

La precondición para esta clase de alertas y, para todas las demás en general, es estar registrado en Google Académico e iniciar sesión en el mismo.

A partir de aquí, el procedimiento consiste en los siguientes pasos (para este y los siguientes casos, usaremos solamente la versión de palabras clave en inglés):

Imagen 16. Página principal de Google Scholar, pestaña de configuración avanzada

Para activar la búsqueda avanzada debemos fijarnos en el pequeño triángulo o punta de flecha que se incluye en la caja de búsqueda simple (hacer clic en la flecha señalada en la captura superior genera la aparición de un formulario emergente):

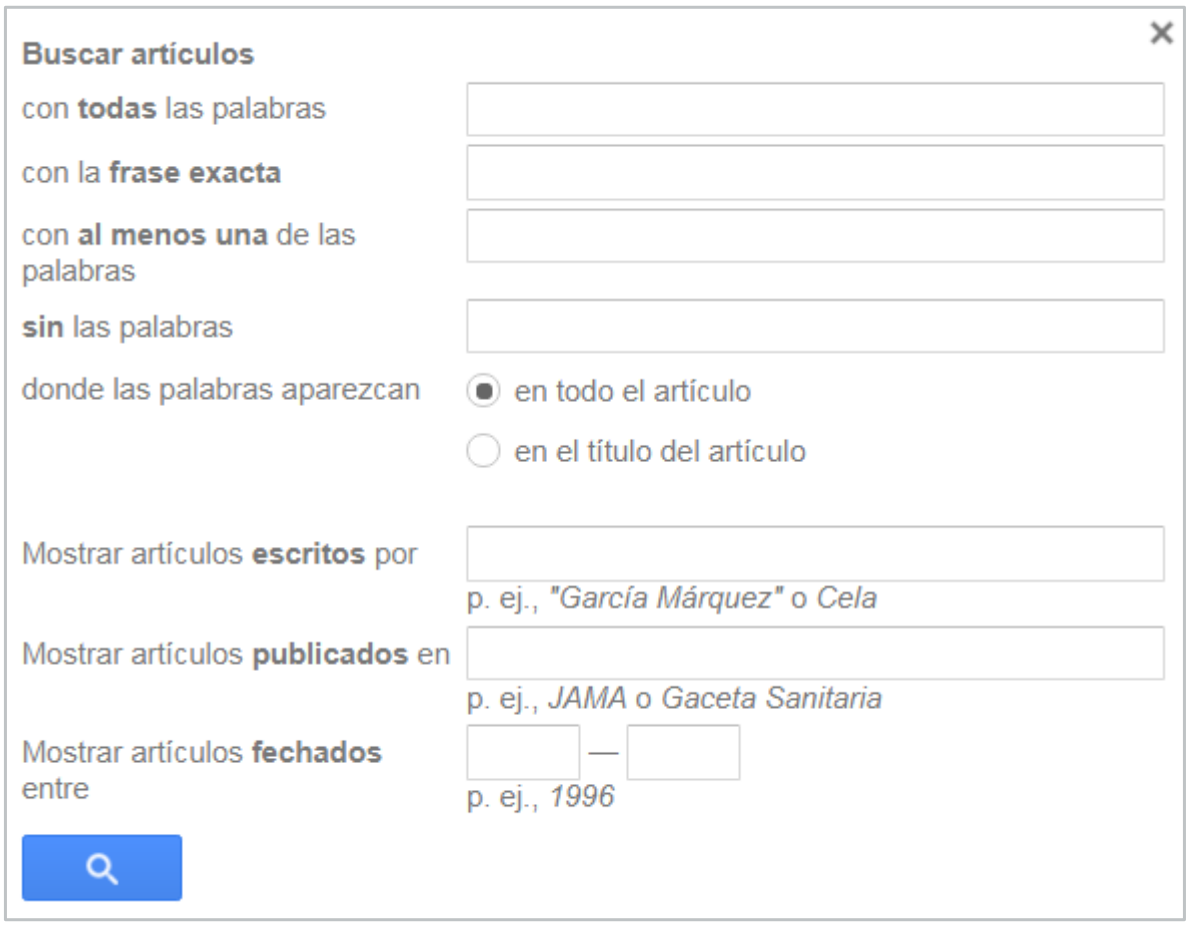

Imagen 17. Formulario de búsqueda avanzada aguardando nuestras especificaciones

3. 2. DEFINIR LA BÚSQUEDA AVANZADA

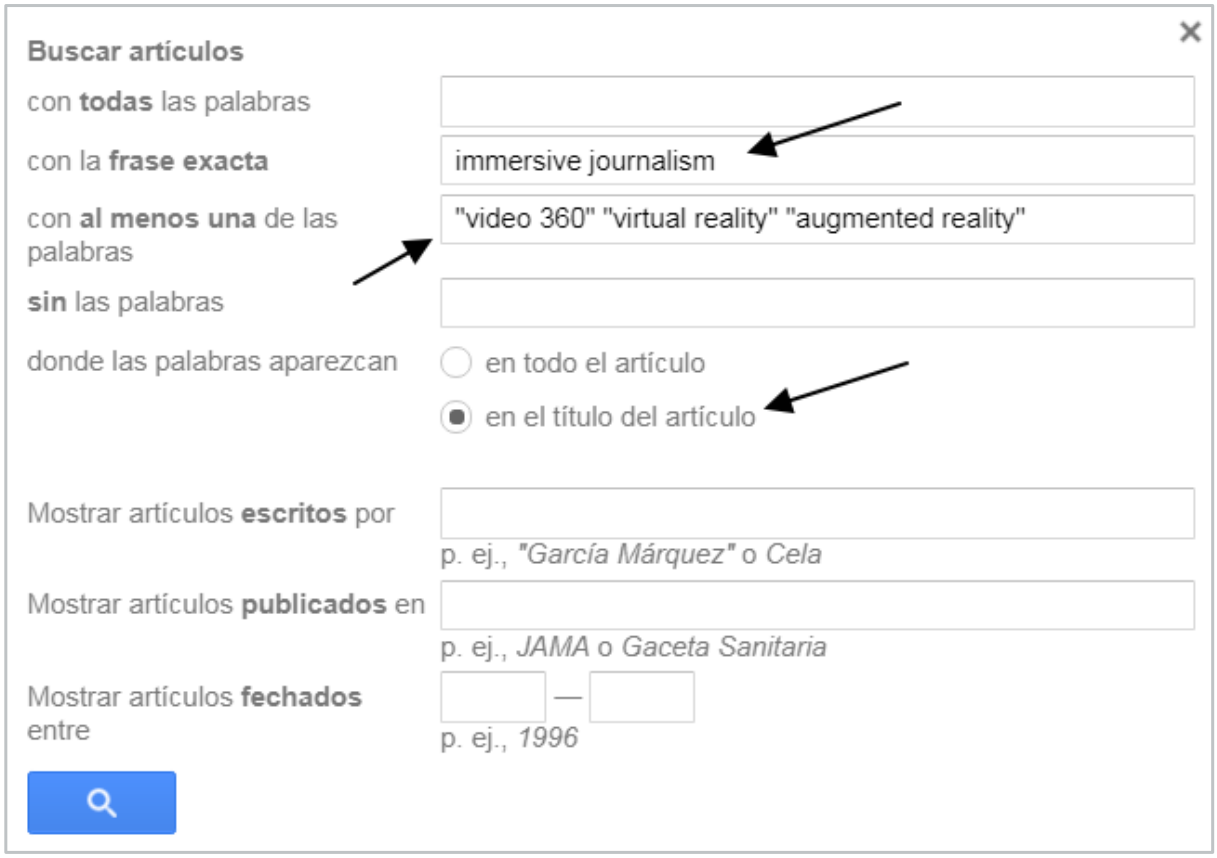

Imagen 18. Formulario de búsqueda avanzada con diversos valores para poder lanzar una búsqueda avanzada

El lector más observador, puede preguntarse porqué no hemos puesto comillas en la expresión *immersive journalism* en el formulario. La razón es porque estas dos palabras las hemos puesto en la fila del formulario correspondiente a la opción: con la frase exacta. Poner palabras en esa opción implica que Google añade automáticamente unas comillas. En cambio, en las demás opciones hay que añadirlas «a mano». El formulario anterior equivale a la siguiente ecuación:

«immersive journalism» AND («video 360» OR «virtual reality» OR «augmented reality»)

Hemos utilizado la siguiente lógica: queremos artículos que hablen de periodismo inmersivo, siempre que, además, traten o de video 360, o de realidad virtual o de realidad aumentada. Podríamos haber limitado la búsqueda a periodismo inmersivo, pero búsquedas anteriores nos han convencido de la necesidad de reforzar la relevancia con esas otras palabras clave.

Además, hemos indicado en el formulario la exigencia de que las palabras clave aparezcan en el título, con lo cual garantizamos aún más la relevancia de los

resultados. No obstante, otros investigadores podrían preferir combinar todo mediante un OR, cosa que también podría tener sentido, ya que todas las palabras clave utilizadas se pueden considerar sinónimos documentales. En tal caso, podríamos utilizar esta versión (ganaríamos en exhaustividad, pero perderíamos en relevancia, un balance que puede ser aceptable para en algunos casos):

«immersive journalism» OR «video 360» OR «virtual reality» OR «augmented reality»

3. 3. Revisar la página de resultados y hacer clic en Crear Alerta

Obsérvese que, al utilizar la búsqueda avanzada hemos podido restringir los resultados al caso de título, así como utilizar operadores booleanos, cosa que nos arroja 5 resultados extremadamente relevantes, como puede apreciarse por la simple inspección de los mismos.

3. 4. Revisar la alerta recién creada y editar opciones

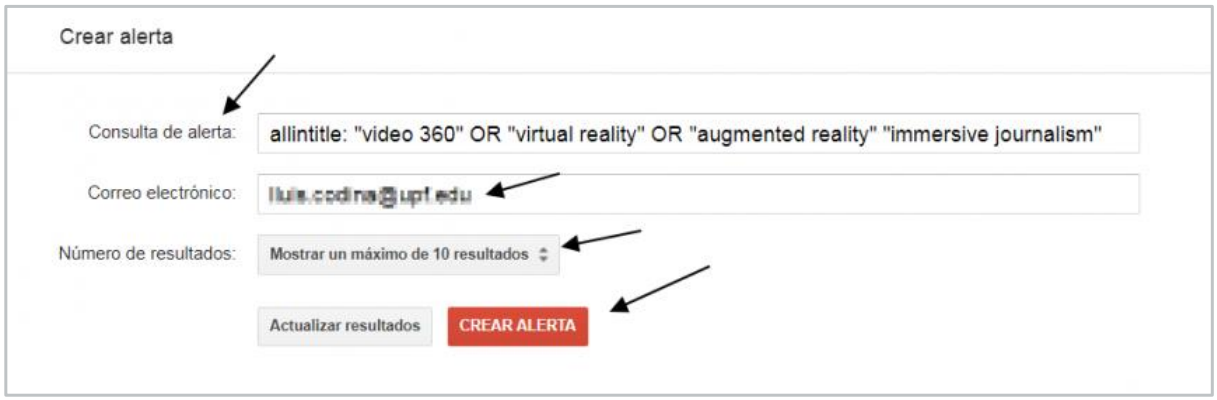

Imagen 19. Una vez creada la alerta por primera vez, podemos editar algunas opciones básicas

3. 5. Otras opciones para crear alertas

Una vez vista la forma de crear una alerta a partir de una búsqueda avanzada, tenemos las otras tres opciones, mucho más fáciles. Sin embargo hemos preferido empezar por la búsqueda avanzada porque es la que nos proporciona mayor control. Las tres siguientes las vemos en las capturas que siguen:

3. 5.1. BÚSQUEDA SIMPLE

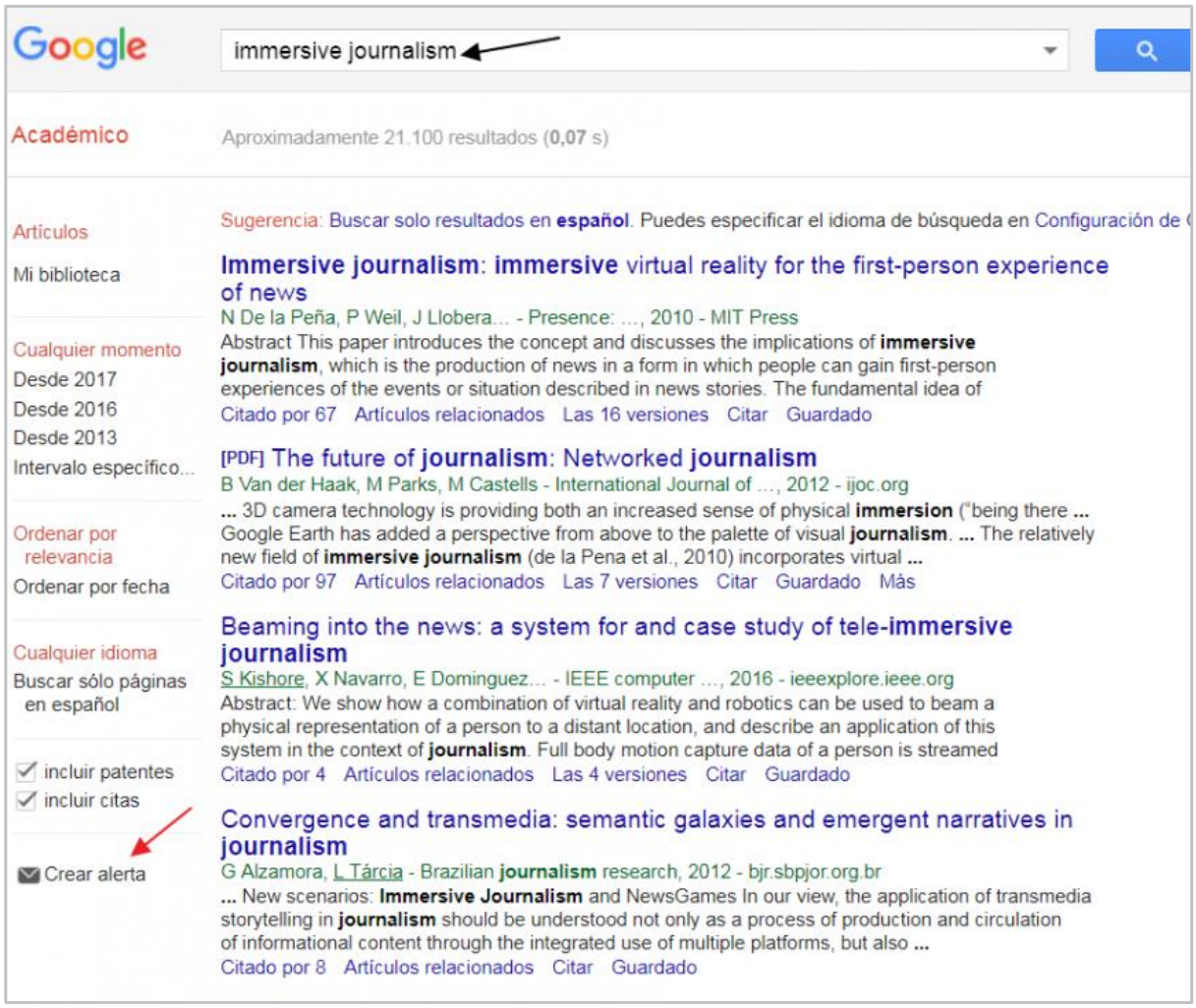

Imagen 20. Todas las páginas de resultados, por tanto, también las de búsquedas simples incluyen el enlace para crear alertas.

Obsérvese que en este caso, al no haber llevado a cabo ninguna clase de tratamiento de la pregunta con búsqueda avanzada, el sistema nos indica que ha encontrado más de 21 mil resultados. Es evidente que hemos ganado en exhaustividad, pero a cambio de mucho ruido, dejando aparte el pequeño detalle de que examinar 21 mil resultados queda fuera de las posibilidades, por lo cual la exhaustividad tampoco nos soluciona nada.

De todos modos, el objetivo de esta captura era mostrar que en toda clase de búsquedas, aparece la opción Crear alerta en la página de resultados.

3. 5.2. Ficha de autor

Las fichas de autor incluyen un botón Seguir. Si hacemos clic en el botón Seguir de las fichas de autores, tenemos opciones para definir dos alertas: cada vez que el autor publique un nuevo artículo, o cada vez que sea citado. Esto último es utilísimo, sobre todo, si queremos estar informados cada vez que alguien nos cite. Para ello, solo tenemos que activar esta opción en nuestra propia ficha.

3. 5.3. Creación directa

Imagen 21. Herramientas de Search console.

Hacer clic en la opción Alertas nos permite editar las que ya tenemos y crear nuevas alertas. No es la opción más recomendable, pero siempre la tenemos ahí.

3. 6. En síntesis

Si estamos en un proyecto a medio o largo plazo, ya sea un proyecto de investigación o la realización de una tesis doctoral, tienen posiblemente más sentidos las alertas, es decir, las búsquedas prospectivas, que las búsquedas retrospectivas. Esto último en el caso, obviamente de que en su momento hayamos llevado a cabo una revisión sistematizada, gracias a la cual, la información retrospectiva, ya la conocemos muy bien.

En este contexto, lo que tiene sentido es seguir siendo informados solamente de las novedades, y sobre todo si podemos programar un sistema de forma que tales novedades nos lleguen de forma pasiva. Por un lado, no tendremos que hacer ningún esfuerzo de búsqueda repetitivo y por otro lado, no será necesario confiar en nuestra falible memoria humana para acordarnos, hipotéticamente, de ir repitiendo las mismas búsquedas.

Los sistemas de alertas son uno de los mejores inventos de los sistemas de información centrados en el usuario, y las mejores bases de datos honran esta idea poniendo tal función a nuestro servicio. Para esta guía hemos examinado el caso de Google Scholar porque es un sistema abierto y uno de los más completos, probablemente, el que más, en el mundo de la información académica.

4. CONCLUSIONES

Google Scholar es un fabuloso sistema de indexación y recuperación de información académica, pero a la vez, es un excelente medio para apoyar la identidad digital de los autores y apoyar su perfil y su producción.

No obstante, como cualquier otra herramienta, puede usarse en modo "apañárselas", con todas las insuficiencias que esto puede conllevar, o en modo eficaz y consciente. En especial los autores e investigadores más jóvenes deberían estar interesados en utilizar del modo más eficiente posible esta herramienta.

Los beneficios de un uso adecuado de Google Scholar tienen varias dimensiones. Desde el punto de vista de la optimización del perfil este uso adecuado es de enorme valor. Por un lado, sirve para evitar que nuestro perfil quede devaluado al no incorporar obras de las que en realidad somos autores.

Cuando tal cosa sucede, estamos ofreciendo un perfil que degrada nuestra producción real, y con esto podemos estar perdiendo oportunidades. Por otro lado, es igual de inadmisible, aunque sea por otras razones, que Google nos asigne de forma errónea producciones que no nos corresponden. Tal como cosa puede asimilarse al fenómeno de los falsos negativos (perdemos obras que nos pertenecen) y los falsos positivos (nos atribuye obras que no nos pertenecen).

La solución a esto consiste en adoptar la actitud de curadores de nuestro perfil para evitar tanto los falsos negativos como los falsos positivos. La buena noticia es que esta curación no es exigente ni intensiva en horas de trabajo. No requiere más que una supervisión prudencial periódica para recuperar trabajos que sabemos que hemos publicado, pero no vemos en nuestro perfil. No es necesario repetir esta labor más que, ¿una o dos veces al año? Tal vez con esto es suficiente. Esto también depende, claro está, de nuestra productividad. Para evitar falsos positivos las opciones son aún más fáciles. Activamos el aviso automático (lo más aconsejable) para cada vez que Google nos asigne una cita o un artículo y revisamos, una a una, las atribuciones que nos haga. En todo caso, concluyamos que en esta vida, como tal vez aprendemos desde la infancia (algunos al menos), no es posible tenerlo todo a la vez. Si queremos los beneficios del perfil tan amplio como el que nos aporta Google Scholar, debemos comprometernos a su curación.

Por último, hemos visto también que Google Scholar, junto a su búsqueda avanzada, nos permite programar alertas. Para un investigador que está en un nuevo proyecto, o incluso para un investigador senior que se mantiene desde hace años en una misma línea de investigación, sus necesidades de información tal vez se cubren mejor con la programación de alertas que con la búsqueda retrospectiva. En todo caso, la búsqueda

retrospectiva ciertamente será imprescindible en algún momento (al inicio, típicamente) pero las alertas serán útiles en todo el ciclo de vida del proyecto.

La idea fundamental, entonces es la siguiente: al inicio de un proyecto debemos llevar a cabo una búsqueda retrospectiva para encontrar las mejores investigaciones anteriores relacionadas con nuestro tema. Pero si el proyecto requiere de un calendario igual o superior a un año (como en una tesis doctoral, o un proyecto europeo), entonces el siguiente paso lógico es la programación de alertas.
En conjunto, por tanto, esta guía intenta que los usuarios de Google Scholar superen la fase del "apañárselas" y pasen a la fase del uso eficiente y responsable. Ojalá hayamos conseguido, aunque sea solo en parte, nuestros objetivos.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Baeza-Yates, R.; Ribeiro-Neto, B. (2010). Modern information retrieval. Addison-Wesley.
- Beel, J.; Gipp, B. (2010a). Academic search engine spam and google scholar's resilience against it. The J. of Elec. Pub. 13 (3), pp. 1-28. https://doi.org/10.3998/3336451.0013.305
- Beel, J.; Gipp, B. (2009). Google scholar's ranking algorithm: the impact of articles' age (an empirical study). Proceedings of the Sixth international conference on information technology: new generations, ITNG'09, pp. 160-164.
- Beel, J.; Gipp, B.; Wilde, E. (2010). Academic search engine optimization (ASEO) optimizing scholarly literature for google scholar & co. J. of Schol. Pub. 41, pp. 176-190. https://doi.org/10.3138/jsp.41.2.176
- Beel, J.; Gipp, B. (2009a). Google scholar's ranking algorithm: an introductory overview. Proceedings of the 12th international conference on scientometrics and informetrics, ISSI'09, Istanbul, Turkey, July 14-17, pp. 230-241.
- Beel, J.; Gipp, B. (2009c). Google scholar's ranking algorithm: the impact of citation counts (an empirical study). Proceedings of the Third international conference on research challenges in information science, RCIS, pp, 439-446.
- Blair, D.C. (1990). Language and representation in information retrieval. Elsevier.
- Brin, S.; Page, L. (1998). The anatomy of a large-scale hypertextual Web search engine. Com. Net. & IS. Sys. 30 (1–7), 107–117 doi:10.1016/S0169-7552(98)00110-X.
- Chang, Y.; Aung, Z. (2015). AuthorRank: A New Scheme for Identifying Field-Specific Key Researchers. Proceeding of the CONF-IRM, pp. 1-13. http://aisel.aisnet.org/confirm2015/46
- Chen, L. and Nayak, R. (2008). Expertise analysis in a question answer portal for author ranking. Proceedings of the IEEE/WIC/ACM International Conference on Web Intelligence and Intelligent Agent Technology (WI-IAT), Washington, DC, USA, August 31 - September 03, 2010, 134–140.
- Codina, L. (2019). SEO académico: definición, componentes y guía de herramientas, Codina, Lluís. https://www.lluiscodina.com/seo-academico-guia/

- Codina, L., Lopezosa, C. (2021) SEO de contenidos: conceptos, componentes y guía de recursos. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra-BSM, Departamento de Comunicación, Máster Universitario Online en Buscadores. 2021. 87 p.
- Enge, E.; Spencer, S.; Stricchiola, J. (2015). The art of SEO: mastering search engine optimization. Sebastopol CA: O'Reilly Media
- Gielen, M.; Rosen, J. (2016). Reverse engineering the youtube, tubefilter.com. Available online: http://www.tubefilter.com/2016/06/23/reverse-engineering-youtube-algorithm/
- Google (2019). How google search works. Learn how google discovers, crawls, and serves web pages, search console help. Available online: https://support.google.com/webmasters/answer/70897?hl=en (accessed on 1 July 2019).
- Guallar, Javier; Hernández-Campillo, Thais Raquel; Codina, Lluis. (2022). Curación de contenidos en artículos científicos. Categorías y casos. Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales, 24 (3), Venezuela. (Pp. 469-490). DOI: www.doi.org/10.36390/telos243.02
- Harzing, A. W.; Alakangas, S. (2017). Microsoft Academic: is the phoenix getting wings?. Scientometrics110, 371-383. http://eprints.mdx.ac.uk/20937/1/mas2.pdf
- Hristidis, V., Hwang, H., and Papakonstantinou, Y. (2008). Authority-based keyword search in databases. ACM Tran. on Dat. Sys.33(1), 11–14.
- Hug, S. E.; Ochsner, M.; Brändle, M. P. (2017). Citation analysis with microsoft academic. Scientometrics. 110, 371-378. https://arxiv.org/pdf/1609.05354.pdf
- Kleinberg, J. M. (1999). Authoritative sources in a hyperlinked environment. Jo. of the ACM, 46(5), 604–632.
- Local seo guide. Local SEO ranking factors study 2016: http://www.localseoguide.com/guides/2016-local-seo-ranking-factors/ (accessed on 1 July 2019).
- Lopezosa, C., Trillo-Domínguez, M., Codina, L. y Cabrera Méndez, M. (2021). SEO in the journalistic company: perceptions and key elements for its adoption in writing. Revista Latina de Comunicación Social, 79, 27-45. https://www.doi.org/10.4185/RLCS-2020-1487
- Lopezosa, C., Iglesias-García, M., González-Díaz, C., & Codina, L. (2020). Experiencia de búsqueda en cibermedios: análisis comparativo de diarios nativos digitales. Revista Española De Documentación Científica, 43(1), e254. https://doi.org/10.3989/redc.2020.1.1677
- Lopezosa C, Codina L, Freixa P. (2018). SEO y comunicación audiovisual: análisis comparativo de portales de vídeo bajo demanda. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra. Departamento de Comunicación,117 p. (Serie Digital Digidoc-EPI. Proyecto Comunicación Interactiva)
- Maciá-Domene, F. (2015). SEO: técnicas avanzadas. Anaya: Barcelona, Spain, 2015, 1-408
- Martín-Martín, A.; Ayllón, J.M.; Orduña-Malea, E.; López-Cózar, E.D. (2016a). Google Scholar Metrics released: a matter of languages... and something else. EC3 working papers: Granada, Spain, 1-14. https://arxiv.org/abs/1607.06260v1

- Martín-Martín, A.; Orduña-Malea, E.; Ayllón, J.M.; López-Cózar, E.D. (2014). Does Google Scholar contain all highly cited documents (1950-2013)? EC3 working papers: Granada, Spain, 2014, 1-96. https://arxiv.org/abs/1410.8464
- MOZ. (2019). Google algorithm change history. https://moz.com/google-algorithm-change
- Muñoz-Martín, B. (2015). Incrementa el impacto de tus artículos y blogs: de la invisibilidad a la visibilidad http://hdl.handle.net/10366/126907
- Nie, Z., Zhang, Y., Wen, J. R., & Ma, W. Y. (2005). Object-level ranking: bringing order to web objects. Proceedings of the 14th international conference on World Wide Web (ACM) pp. 567-574. https://doi.org/10.1145/1060745.1060828
- Orduña-Malea, E.; Martín-Martín, A; Ayllon, J.M;Delgado-Lopez-Cozar, E. (2014). The silent fading of an academic search engine: the case of Microsoft Academic Search. On. Inf. Rev.38, 936-953. https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/82266/silent-fading-microsoft-academic-search.pdf?sequence=2
- Ratcliff, C. Web (2019). Promo's Q&A with google's Andrey Lipattsev, search engine watch. Available online: https://searchenginewatch.com/2016/04/06/webpromos-qa-with-googles-andrey-lipattsev-transcript
- Romero, D. M., Galuba, W., Asur, S., and Huberman, B. A. (2011). Influence and passivity in social media. Mach. Lea. & Know. Disc. in Dat., 6913, 18–33.
- Rovira, C.; Guerrero-Solé, F.; Codina, L. (2018). Received citations as a main SEO factor of Google Scholar results ranking. El Profesional de la información 27(3), 559-569. https://doi.org/10.3145/epi.2018.may.09
- Rovira C, Codina L, Guerrero-Solé F, Lopezosa C. (2019). Ranking by Relevance and Citation Counts, a Comparative Study: Google Scholar, Microsoft Academic, WoS and Scopus. Future Internet, 11(9):202. https://doi.org/10.3390/fi11090202
- Rovira, C.; Codina, L.; Lopezosa, C. (2021). Language Bias in the Google Scholar Ranking Algorithm. Future Internet, 13, 31. https://doi.org/10.3390/fi13020031
- Salton, G; McGill, M. J. (1987). Introduction to modern information retrieval. McGraw Hill
- Schwartz, B. (2019). Now we know: here are google's top 3 search ranking factors, search engine land. Available online: http://searchengineland.com/now-know-googles-top-three-search-ranking-factors-245882
- Searchmetrics. (2019). Rebooting ranking factors. http://www.searchmetrics.com/knowledge-base/ranking-factors/
- Thelwall, M. (2018). Does Microsoft Academic find early citations? Scientometrics, v.114, pp. 325-334. https://wlv.openrepository.com/bitstream/handle/2436/620806/?sequence=1
- Tunkelang, D. (2009). A Twitter analog to PageRank. The Noisy Channel Blog (2009)Available online: http: //thenoisychannel.com/ (accessed on 1 July 2019).

- Vallez, M., Lopezosa, C. and Pedraza-Jiménez, R. (2022). A study of the Web visibility of the SDGs and the 2030 Agenda on university websites, International Journal of Sustainability in Higher Education. 2022, 23,8, 41-59. https://doi.org/10.1108/IJSHE-09-2021-0361
- Walker, D., Xie, H., Yan, K.-K., and Maslov, S. (2007). Ranking scientific publications using a model of network traffic. J. of Sta. Mech. The. & Exp. 2007, 06, 6-10.
- Weng, J., Lim, E.-P., Jiang, J., and He, Q. (2010). TwitterRank: Finding topic-sensitive influential Twitterers. Proceedings of the 3rd ACM International Conference on Web Search and Data Mining, (WSDM), pp. 261–270.
- Yamaguchi, Y., Takahashi, T., Amagasa, T., and Kitagawa, H. (2010). TURank: Twitter user ranking based on user-tweet graph analysis. W. Infor. Sys. Eng.–WISE, 2010, 6488, 240–253.
- Ziakis, C.; Vlachopoulou, M.; Kyrkoudis, T.; Karagkiozidou, M. (2019). Important Factors for Improving Google Search Rank. Fut. In., pp. 11, 1- 12. https://doi.org/10.3390/fi11020032

The DIGIDOC REPORTS, started in 2016, aim to offer in an accessible, open-access way the results of the projects conducted by the Information Science and Interactive Communication Research Group, Pompeu Fabra University (Barcelona), all of them related to the research lines and interests of our members (www.upf.edu/web/digidoc).

The *Online News Research Papers* series is devoted to present the insights and results of our research line on digital journalism and online news, as well as in the intellectual property law applied to the digital world.

This paper is a result of the project *Narración interactiva y visibilidad digital en el documental interactivo y el periodismo estructurado (RTI2018-095714-B-C21).*

En esta guía de Google Scholar para autores nos proponemos ayudar a profesores e investigadores que hayan decidido activar su perfil público en esta base de datos a hacer el mejor uso posible de esta herramienta. En este trabajo, nos ponemos del lado de los autores, en especial a los autores noveles y nos proponemos ayudarles de dos formas principales. Primero, mostrando de qué modo pueden optimizar las posibilidades de Google Scholar para difundir su trabajo y, en esta vía, mejorar su perfil académico, y segundo, mostrando las posibilidades de su búsqueda avanzada y de la programación de alertas.

DigiDoc
Digital documentation and interactive communication Research group
INEQUALITY IN THE DIGITAL WORLD