

Dr. Google, ¿qué me puede decir sobre la homeopatía? Estudio comparativo de las top10 webs en EUA, Reino Unido, Francia, México y España

Dr. Google, what can you tell me about homeopathy? Comparative study of the top10 websites in the United States, United Kingdom, France, Mexico and Spain

Lorena Cano-Orón

Note: This article can be read in English on:

<http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2019/mar/05.pdf>

Cómo citar este artículo:

Cano-Orón, Lorena (2019). "Dr. Google, what can you tell me about homeopathy? Comparative study of the top10 websites in the United States, United Kingdom, France, Mexico and Spain". *El profesional de la información*, v. 28, n. 2, e280213.

<https://doi.org/10.3145/epi.2019.mar.13>

Artículo recibido el 8-10-2018
Aceptación definitiva: 31-01-2019



Lorena Cano-Orón ✉

<https://orcid.org/0000-0003-4270-1924>

Universidad de Valencia
Facultad de Filología, Traducción y Comunicación
Dpto. de Teoría de los Lenguajes y Ciencias de la Comunicación
Avda. Blasco Ibáñez, 32- 5ª planta
46010 Valencia, España
lorena.cano@uv.es

Resumen

El acceso de los usuarios a *Google* para informarse sobre temas de salud es algo común entre la ciudadanía. Esta investigación analiza los mejores resultados de tres búsquedas genéricas sobre homeopatía, recogidos en cuatro oleadas en cinco países: España, Francia, México, Reino Unido y Estados Unidos. En concreto, se estudia la fluctuación del ranking del corpus y se toma una muestra de las 10 webs mejor posicionadas en cada país para analizar su contenido (autoría de la web, valoración de la efectividad de la homeopatía, presencia de controversia y tipo de contenido). Los resultados muestran que el ranking es estable; que la valoración de la homeopatía está vinculada al estado de la opinión pública del país; y que la mayoría de webs que aparecen mejor posicionadas son de medios de comunicación.

Financiación

El presente trabajo ha sido desarrollado en el marco del proyecto de investigación *Estudio y clasificación de las terapias naturales, complementarias y alternativas a través de los medios de comunicación y de las redes sociales. Ideas y valores de transferencia al imaginario social* (CSO2014-57778-R), financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades y cofinanciada con Fondo Social Europeo.

Agradecimientos

La autora agradece a Carolina Moreno-Castro y a Guillermo López-García el apoyo y el *feedback* recibido durante la elaboración de este manuscrito; a Isabel Mendoza-Poudereux su colaboración imprescindible en la prueba de fiabilidad de la codificación; y a Fran García Ull por sus consejos con *Google Ads*. Finalmente, este trabajo fue propulsado a partir de los consejos recibidos en el *Doctoral Summer School: Periodismo digital y convergencia mediática: teorías y metodologías*, en particular los recibidos del profesor Lluís Codina.

Palabras clave

Buscadores; Búsqueda de información; Algoritmos; SERP; Rankings; Sesgos; *Google*; Sitios web; Webs; Salud; Información de salud; Homeopatía.

Abstract

Users access to *Google* to find out about health issues is frequent among citizens. This research analyzes the best results of three generic searches on homeopathy, collected in four waves in five countries: Spain, France, Mexico, the United Kingdom, and the United States. Specifically, the fluctuation of the corpus ranking is studied, and a sample of the ten best-positioned pages in each country is taken to analyze their content (the authorship of the website, the stance of the effectiveness of homeopathy, the presence of controversy and the type of content). The results show that the ranking is stable; that the stance of homeopathy is linked to the state of public opinion in the country; and that the majority of websites that appear better-positioned are from media.

Keywords

Search engines; Information search; Algorithms; SERP; Rankings; Biases; *Google*; Web sites; Health; Health information; Homeopathy.

1. Introducción

Una de cada veinte búsquedas realizadas en *Google* es sobre salud (Ramaswami, 2015). A estas búsquedas se les suele llamar de forma anecdótica *Dr. Google* (Pías-Peleiteiro; Cortés-Bordoy; Martín-Torres, 2013; Van-Riel et al., 2017) por el tipo de dudas con las que se acude al buscador. El orden en que *Google* ofrece los resultados de búsqueda en sus páginas de resultados (SERP, *search engine result pages*) obedece a una serie de factores jerarquizados determinados mediante algoritmos.

Una de cada veinte búsquedas realizadas en *Google* es sobre salud

Esta automatización de la evaluación y ordenación de las webs, cuyo procedimiento exacto es secreto, hace que consideremos *Google* como un *gatekeeper* de la información.

Los usuarios suelen centrar la atención en los primeros resultados del ranking (Gonzalo-Penela, 2015; Lee, 2005), por lo que como es lógico, dicha jerarquización es clave para solventar las demandas. Este orden no suele ser cuestionado por los usuarios (Lewandowski, 2017), que confían en la relevancia de los resultados (Noble, 2018), de manera que la selección de webs que aparecen primero puede tener una importante influencia en ellos (Pogacar et al., 2017; Arif et al., 2018; Allam; Schulz; Nakamoto, 2014; Pan et al., 2007).

Ante una búsqueda sobre un tema de salud controvertido, ya sea a nivel científico o social, el tipo de contenido y la postura sobre el tema que tengan las webs mejor posicionadas tienen un potencial determinante para formar la opinión del usuario (Pogacar et al., 2017; Germano; Sobbrío, 2017). La variedad de puntos de vista en el ranking parece estar relacionada con la popularidad del tema en la opinión pública (Gerhart, 2004).

Esta investigación toma como caso de estudio el acceso a la información sobre la homeopatía, una terapia no convencional que ha acaparado la atención de la opinión pública en España en los últimos años y que se está tratando cada vez más con mayor escepticismo en los medios (Cano-Orón; Mendoza-Poudereux; Moreno-Castro, 2019). Partiendo de la base de que en España un 75% de la población adulta (16-49 años) se informa sobre salud en internet (Ontsi, 2017) y que este medio supone la segunda fuente principal de información de los consumidores de homeopatía (Cano-Orón; Mendoza-Poudereux; Moreno-Castro, 2018), nos preguntamos:

Ante una búsqueda sobre un tema de salud controvertido, el tipo de contenido y la postura sobre el tema de las webs mejor posicionadas tienen un potencial determinante en la opinión del usuario

(P1) ¿Qué recursos ofrece *Google* sobre la homeopatía a través de las SERP? ¿Varía el ranking a lo largo del tiempo? ¿Qué tipo de contenidos indiza *Google* como más relevantes?

(P2) ¿Qué visión genera *Google* a partir de sus SERP? ¿Existen diferencias en el discurso sobre la efectividad de la homeopatía entre los resultados mejor posicionados?

Teniendo en cuenta que la automatización de los algoritmos y el procesamiento que realizan del lenguaje funciona mejor en inglés (Arif et al., 2018), cabe preguntarse:

(P3) ¿Hay similitudes entre las búsquedas que se realizan en el mismo idioma en distintos países?

Por otra parte, *Google* apuesta por algoritmos que le ayuden a optimizar las SERP que, a partir del comportamiento de los usuarios, parecen satisfacer mejor las consultas que se realizan. Entre otros factores, la ubicación es un factor clave para los algoritmos que usa *Google* para jerarquizar sus resultados de búsqueda (Kao, 2017). Por ello, y en relación tam-

bién con las indicaciones de otros estudios (**Ballatore, 2015; Gerhart, 2004**), surge la siguiente pregunta ante consultas sobre temas polémicos:

(P4) ¿Está relacionada la tendencia sobre la efectividad de la homeopatía que ofrecen los primeros resultados de búsqueda con el clima de opinión pública que haya en el país sobre esto?

La hipótesis de la que parte esta investigación es que la tendencia de la postura frente a la efectividad de la homeopatía sí está directamente relacionada con la postura general del país. Por lo que en los países donde la homeopatía goza de una buena imagen y está integrada como una opción de salud más, los resultados de búsqueda de las primeras posiciones confirman esa visión positiva de la homeopatía. Asimismo, se presume que los resultados mejor posicionados son estables a lo largo del tiempo y que pertenecen a webs de referencia y a organismos especializados en sanidad.

El objetivo general es analizar las diferencias y el tipo de acceso a la información que *Google* proporciona sobre un tema polémico como el uso de la homeopatía en función del idioma y de la ubicación geográfica.

2. Dr. Google: sesgos y efectos

Google permite tener acceso a una serie de webs que tratan el tema que el usuario ha solicitado. También posibilita apreciar la extensión infinita de la infoesfera, obteniendo miles de webs que consultar para satisfacer la búsqueda. El ordenamiento de resultados cumple la función de *gatekeeper* de la información (**Haim; Arendt; Scherr, 2017; Germano; Sobbrío, 2017; Rieder; Sire, 2014**) o de intermediario digital (**Kleis-Nielsen; Ganter, 2018**), aunque sea “algorítmico y virtual” (**Gonzalo-Penela, 2015, p. 79**).

No obstante, como señalan **Rieder y Sire (2014)**, *Google* debe analizarse más allá de su labor *mediática* y tener presente la perspectiva económica, pues combina la satisfacción de los usuarios con servicios de publicidad. El buscador de *Google* opera en un mercado a tres bandas (*three-sided market*), pues tiene que satisfacer a usuarios, proveedores de contenido y anunciantes. Es necesario tener en cuenta como datos de contexto de esta investigación que el sector farmacéutico y de la salud es el que menos invierte en publicidad, representando un 0,8% (**IAB Spain, 2017**) de las inversiones en publicidad en España (unos 44,12 millones de €). También hay que entender que la regulación española sobre la publicidad de servicios y productos sanitarios es más restrictiva y que *Google Ads* en España no permite la creación de campañas que prometan resultados específicos¹. Esto contrasta con los 2,84 miles de millones de dólares que invierte el sector en EUA en publicidad digital, de los cuales el 37,1% está dedicado en exclusiva a los anuncios en búsquedas (**Del-Gigante, 2018**).

Asimismo y respecto a los proveedores de contenido, hay que tener en cuenta también su voluntad de ser algorítmicamente reconocibles (*algorithmically recognizable*) (**Gillespie, 2014; 2017**), aplicando técnicas SEO para agradar a los algoritmos y ser elegidos para ocupar los primeros puestos del ranking, que son los que más visualizaciones reciben (**Gonzalo-Penela, 2015; Lee, 2005**). Debido a la opacidad con la que *Google* protege sus algoritmos (**Pasquale, 2015; Gillespie, 2017**), no es posible saber de manera exacta la fórmula que aplican para ordenar los resultados, pero sí se sabe que influyen ciertos factores que hacen que los resultados de búsqueda, aunque lo parezcan, no sean globales (**Jiang, 2014a; 2014b**).

Los elementos que influyen en el ranking son el idioma, el lenguaje empleado, la popularidad del sitio y los clics (**Jiang, 2014b**). En cuanto al factor de la popularidad, que es muy importante, cae también en la dinámica de que si los sitios que reciben más visitas son los primeros, con esas visitas refuerzan su popularidad, siguiendo la dinámica del *rich-get-richer*. En este caso se premia la popularidad del sitio y no su contenido (**Rieder; Sire, 2014; Díaz, 2008**).

Otro parámetro que influye en la selección y ordenación de webs para los usuarios es la ubicación desde la que realizan la búsqueda (**Gonzalo-Penela; Codina; Rovira, 2015; Haim; Arendt; Scherr, 2017**), que se sabe mediante la dirección IP del ordenador o la geolocalización del móvil. Este condicionante provoca que los resultados, lejos de ser aportaciones que crucen fronteras, estén vinculados a la información y la publicidad local, lo que **Jiang (2014a; 2014b)** denomina *search parochialism* (búsqueda provincialista). De hecho, aunque las búsquedas se realicen en *Google.com*, si por ejemplo se está en España se harán por defecto en *Google.es* (**Kao, 2017**).

Cualquier buscador por el hecho de ordenar las webs y dar prioridad a unos contenidos sobre otros, ya ofrece una visión sesgada (**Lewandowski, 2017; Rieder; Sire, 2014; Jiang, 2014b**) o una de las múltiples visiones de la web (**Koed-Madsen, 2016**), pero los factores que tiene en cuenta *Google* para personalizar los resultados de búsqueda suponen un sesgo extra invisible al usuario.

“Cualquier buscador, por el hecho de ordenar las webs y dar prioridad a unos contenidos sobre otros, ya ofrece una visión sesgada”

Haim, Graefe y Brosius (2018) indican que esta personalización, en función de los datos del usuario, está presente pero no aísla a los sujetos en una burbuja, ni reduce por completo el abanico de opiniones. En el ámbito político tampoco se ha encontrado una supresión de distintos puntos de vista (**Robertson; Lazer; Wilson, 2018; Puschmann, 2018**). No obstante, sí que se ha detectado que *Google*, concretamente *Google News*, ofrece mayor protagonismo a algunos medios y margina a otros (**Haim; Graefe; Brosius, 2018**).

Los algoritmos interpretan y reproducen cultura (**Roberge; Melaçon, 2017**), identifican una tendencia social y se adaptan a ella, aprenden a identificar y a recrear estereotipos (**Baker; Potts, 2013**). A partir de técnicas de *machine learning*, que se basan en los datos de comportamiento de muchos usuarios, los algoritmos toman decisiones y crean un *nosotros*

(Ananny, 2016), una *monocultura* (Bozdag, 2013). Estos algoritmos no sólo responden al uso y comportamiento de los usuarios, sino que también reflejan los sesgos de los diseñadores de esos algoritmos (Noble, 2018).

En el caso de las búsquedas sobre salud, los sesgos que se pueden producir son importantes para los usuarios, pues uno de los problemas detectados al consultar al *Dr. Google* es que cuanto más se busca menos confianza se tiene en el médico de cabecera (Van-Riel et al., 2017). Los resultados de búsqueda tienen una gran influencia en la toma de decisiones de los usuarios (Pogacar et al., 2017) y la respuesta dominante puede ser determinante (White, 2014).

Pogacar et al. (2017) detectan que los usuarios están predispuestos a encontrar información positiva de los tratamientos sobre los que buscan información, por lo que también son susceptibles de ser influidos por el sesgo de confirmación. El hecho de que los usuarios no sean conscientes de los sesgos derivados del algoritmo hace que aumente su susceptibilidad hacia un sesgo cognitivo (influencia de la información gráfica y contextual), lo que incrementa la influencia del punto de vista de la fuente (Novin; Meyers, 2017).

La influencia de los resultados de búsqueda se evita cuando el usuario tiene conocimientos científicos previos del tratamiento sobre el que busca información (Pogacar et al., 2017). También depende del nivel de convicción de estos conocimientos previos y de la fiabilidad que le sugiera al usuario la fuente que está consultando (Kammerer et al., 2013).

De los estudios sobre sesgos de las SERP en las búsquedas sobre salud se desprende que la valencia de las palabras condiciona los resultados (Ruiz; Bell, 2014; Pías-Peleiteiro; Cortés-Bordoy; Martínón-Torres, 2013). Si se realiza la búsqueda de un tratamiento seguida de la palabra “riesgo” los primeros resultados mostrarán información negativa, mientras que si ésta es “beneficios” las webs mejor posicionadas serán las que promueven el uso de ese tratamiento. En el caso de no utilizar una valencia específica para la búsqueda, White y Hassan (2014, p. 26) detectaron en *Bing* una tendencia del ranking hacia la información positiva respecto a un tratamiento, aunque ésta no fuera estrictamente veraz.

Ante las búsquedas sobre temas controvertidos encontramos posiciones opuestas. Por un lado, Gerhart (2004) advierte que la diversidad de voces que participan en una controversia es visible en *Google* cuando es un tema candente, mientras que en controversias que no han recibido atención de la opinión pública sí que tiende a suprimirse de los resultados la diversidad de opinión. Sin embargo, Ballatore (2015) discrepa en cuanto a la perpetuación de una opinión mayoritaria por parte del buscador, pero a la vez sí que considera el análisis de los resultados de búsqueda como un espejo para analizar la sociedad.

No se ha encontrado ningún estudio que cruce las dos ideas derivadas de los estudios de Gerhart (2004) y Ballatore (2015), en los que se analice la diversidad de opinión en el ranking y si esta diversidad funciona como reflejo de la sociedad. Sin embargo, sí que es público que *Google* se esfuerza por ofrecer resultados más precisos a las consultas de los ciudadanos. Con este objetivo, a partir de herramientas como el gráfico de conocimiento (*Knowledge graph*), o los algoritmos *Hummingbird* y *RankBrain*, *Google* procesa los comportamientos de búsqueda de los usuarios respecto a búsquedas específicas y la calidad de las webs para ir mejorando el posicionamiento de aquellos resultados que parecen satisfacer mejor a los ciudadanos (Lopezosa; Codina; Caldera-Serrano, 2018), determinados por su localización (Kao, 2017). Este tipo de elementos que *Google* tiene en cuenta, podrían generar ese espejo social (Ballatore, 2015) que representase la diversidad de voces que participan en una controversia (Gerhart, 2004).

3. Metodología

El corpus utilizado para esta investigación está compuesto por las webs mejor posicionadas en función de la relevancia que les otorga *Google*. El ranking obtenido es lo más aproximado que se puede estar a lo que encontraría un usuario común, pues se entiende que este ordenamiento por “relevancia” es la aplicación de los factores que *Google* tiene en cuenta para establecer su ranking, como por ejemplo,

- la popularidad del sitio web –uno de los factores más determinantes para la valoración de la web por parte del algoritmo-,
- la novedad,
- la adecuación con la búsqueda, y
- la localización (Lewandowski, 2017),

exceptuando el factor de la personalización del perfil del usuario.

A partir de *Google Scraper*², utilizado con un navegador en modo incógnito, se recopilaron los 20 primeros resultados de tres búsquedas sobre homeopatía en los idiomas principales de los siguientes países:

- España y México (en español);
- Francia (francés);
- Reino Unido y Estados Unidos (inglés).

De este modo se podrían comparar resultados en un mismo idioma en distintas localizaciones, y también la diferencia entre Europa y América. La elección de estos países se justifica por sus diferentes políticas hacia la homeopatía y sus diferencias culturales:

- España y Reino Unido se caracterizan por haber tenido un fuerte movimiento escéptico;
- Francia, tanto a nivel social como legislativo, ha integrado la homeopatía en su sistema de salud;
- EUA y México están en una situación intermedia: la homeopatía no tiene mucha presencia.

Tabla 1. Palabras clave utilizadas para las búsquedas

Idioma	Español		Inglés		Francés
	País				
	España	México	Reino Unido	Estados Unidos	Francia
Términos de búsqueda	homeopatía		homeopathy		homeopathie
	homeopatía que cura		what homeopathy can treat		que soigne homeopathie
	homeopatía como funciona		how homeopathy works		homéopathie comment ça marche

Se realizaron cuatro oleadas de recogida de datos durante 2018 para observar si las alteraciones del ranking eran frecuentes. En concreto se descargaron los datos con fechas 1 de enero, 1 de marzo, 1 de mayo y 1 de julio, comprendiendo de este modo un período de siete meses.

La selección de las palabras clave para realizar las búsquedas se produjo a partir de los datos de *Google* de autocompletar con *AnswerThePublic*:
<https://answerthepublic.com>

Esta aplicación ofrece alrededor de 200 propuestas de búsquedas derivadas de la palabra clave escogida. Dichas propuestas provienen de los datos de *Google Autocomplete*, que son las sugerencias que se hacen a los usuarios cuando empiezan a teclear su búsqueda, en virtud de la cantidad de búsquedas similares realizadas anteriormente. En nuestro caso se ha utilizado el descriptor general “homeopatía” en los tres idiomas analizados. De este modo no sólo se escogen búsquedas similares entre los distintos idiomas, sino formuladas de la manera más utilizada en ese idioma (tabla 1). El problema que subyace en este tipo de formulación es que no suele ser correcta gramaticalmente. Esto se puede comprobar rápidamente haciendo búsquedas con *Google Trends*; la diferencia de tráfico entre palabras clave acentuadas y sin acentuar es considerable. No obstante, se decide escoger esta combinación de palabras porque es el modo más habitual de realizar la búsqueda, y por lo tanto, lo que encontrarían más usuarios.

Tabla 2. Variables y categorías utilizadas en el análisis de contenido

Tipo de web	Descripción	Ejemplo
Obras de referencia	Diccionarios, enciclopedias, webs que ofrezcan definiciones	wikipedia.org ; definicionabc.com
Portales especializados en salud	Publica información sobre salud en general (foro temático), o desarrolla explicaciones concretas sobre dudas y terapias	topsante.com ; saludymedicinas.com.mx
Gobierno	Perteneciente a una entidad del gobierno, como el <i>Ministerio de Sanidad</i>	nhs.uk ; mscbs.gob.es
Publicidad	Su objetivo es la venta: web del centro de aplicación, de oferta de cursos, etc.	boiron.es ; homeopathic.com
Profesionales	Perteneciente a organizaciones profesionales	homeopatía-si.es ; sefac.org
Organizaciones no profesionales	Organizaciones (movilizadas o no con el tema) que no se describen como profesionales del sector. ONGs, asociaciones, sociedades, fundaciones, etc.	queeslahomeopatía.com ; 1023.org.uk
Noticias	Medios de comunicación	eldiario.es ; sante.lefigaro.fr
Artículo académico	Webs / documentos pertenecientes a revistas científicas	ncbi.nlm.nih.gov ; scielo.org
Otros		
Valoración de la homeopatía	Descripción	
A favor	Presencia de argumentos que consideran la homeopatía como una terapia efectiva	https://www.hablandodehomeopatía.com/el-miedo-que-nos-enferma-y-la-homeopatía-que-nos-cura
En contra	Presencia de argumentos que rebaten la efectividad de la homeopatía	http://queeslahomeopatía.com
Neutro	Sin posicionamiento claro	http://news.bbc.co.uk/2/hi/talking_point/4187412.stm
Presencia de controversia	Descripción	
Sí	Se utilizan argumentos a favor y en contra de la homeopatía dejando claro que existe una controversia	http://www.quo.es/salud/homeopatía-funciona-no
No	Se defiende una única posición sobre la efectividad de la homeopatía	http://www.boiron.es/homeopatía-que-es
No aplica		
Contenido	Descripción	
Información	Se aportan datos y explicaciones	https://www.britishhomeopathic.org/homeopathy/what-is-homeopathy
Opinión / Testimonio	Se argumenta a partir de testimonios de pacientes o se utilizan como recurso	https://www.vice.com/es_latam/article/534kbd/homeopatía-curar-lesbianismo-lgbtq-homofobia
Híbrido	Presencia de explicaciones y opiniones / testimonios	http://lab.elmundo.es/pseudociencias/homeopatía.html

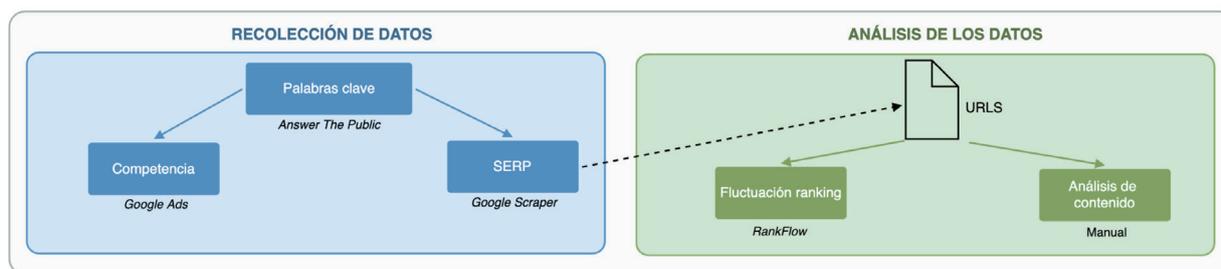


Figura 1. Método aplicado para este estudio

Para poder descubrir el nivel de competencia que existe para posicionar una web en las primeras posiciones del ranking, se ha realizado la búsqueda en *Google Ads* de la palabra clave “homeopatía” en los idiomas y países seleccionados. Esta información es relevante porque refleja el valor que tiene en el mercado una palabra clave. Es decir, permite que se tenga una idea de si hay muchas o pocas personas interesadas en mejorar la visibilidad de su sitio web mediante técnicas publicitarias.

Del total de 1.200 webs recogidas, hay 264 únicas. Es decir que independientemente de su posicionamiento a lo largo del tiempo en el ranking, las webs más relevantes no varían mucho.

Con este corpus se analiza la fluctuación del ranking con *RankFlow* (Rieder, 2016). Esta aplicación realiza una visualización de la posición de las webs en cada ranking, permitiendo observar fácilmente cómo evoluciona su posicionamiento en cada oleada. Asimismo permite calcular la *rank-biased distance* (distancia del posicionamiento de los componentes entre varios rankings), es decir, cuánta variación hay entre un ranking y otro.

A una muestra del corpus se aplica un análisis de contenido basado en variables adaptadas de los estudios de León y Codina (2016) [variable de contenido] y Arif et al. (2018) [variable del tipo de web], ambos similares al presente estudio, y otras *ad hoc* (tabla 2).

La muestra está compuesta por las 10 primeras webs de cada búsqueda pertenecientes a la última oleada (julio 2018). Esto es así porque (Lee, 2005) son las más recientes y las más visitadas.

En total se analizan 150 webs (5 países x 3 términos de búsqueda x 10 primeras páginas).

Los 3 términos de búsqueda son “homeopatía”, “homeopatía qué cura” y “homeopatía cómo funciona”.

Para la codificación, se pidió a una investigadora postdoctoral que codificase un 30% (n=46) de la muestra para poder realizar un test de confiabilidad. Después de dos reuniones para definir las categorías, la prueba de fiabilidad Alfa de Cronbach alcanzó un resultado óptimo para todas las variables:

- “Tipo de medio” = 1
- “Valoración de la homeopatía” = 0,95
- “Presencia de controversia” = 0,92
- “Contenido” = 0,92

4. Resultados

4.1. Competencia por el posicionamiento de la palabra clave (*Google Ads*)

El posicionamiento de webs y/o anuncios a partir de la puja económica por la palabra clave “homeopatía” en distintos idiomas y países presenta un nivel bajo de competencia, según los datos ofrecidos por *Google Ads*. Es decir, a pesar de ser una palabra clave cara, por la cantidad de búsquedas que se realizan al mes, no hay muchas entidades pagando por ella. De hecho cuando se realiza la búsqueda no suelen aparecer anuncios. No obstante, si nos fijamos en los datos (tabla 3), resulta anecdótico destacar que los valores de puja³ más altos respondan también al orden del valor de renta per cápita de los países⁴.

Tabla 3. Datos de *Google Ads*

Palabra clave	País	Mín. búsquedas mes	Máx. búsquedas mes	Competencia	Puja (intervalo bajo) (€)	Puja (intervalo alto) (€)
homeopatía	España	10.000	100.000	Baja	0,15 €	0,60 €
homeopatía	México	10.000	100.000	Baja	0,02 €	0,15 €
homeopathie	Francia	10.000	100.000	Baja	0,20 €	0,67 €
homeopathy	Reino Unido	10.000	100.000	Baja	0,25 €	0,91 €
homeopathy	Estados Unidos	10.000	100.000	Baja	0,05 €	2,04 €

Otras palabras clave, aquí no estudiadas, sí parecen concentrar las inversiones de las tiendas especializadas en homeopatía, como “homeopatía comprar” y “homeopatía productos”.

4.2. Fluctuación de las webs en el ranking a lo largo del tiempo (RankFlow)

Tras comparar la fluctuación del posicionamiento de las webs en el ranking de Google en cuatro oleadas (figuras 2a y 2b), se observa que hay una estabilidad general en el posicionamiento a lo largo del tiempo: la distancia media de la desviación del ranking es mínima o nula en todos los casos. El único ranking que cambia más es el de “homeopathie” en Francia, con una media de desviación de 0.08. Aun así, la distancia sigue siendo menor (esta métrica tiene como máximo 1). Visualmente también se puede apreciar cómo las webs que aparecen en las primeras posiciones se mantienen en su lugar a lo largo del tiempo.

4.3. Webs mejor posicionadas y visión que ofrecen (análisis de contenido)

El sitio web que está más presente en los primeros resultados de Google es de medios de comunicación (tabla 4). Las noticias son el formato que más abunda, con gran diferencia, en los resultados de los cinco países. Los portales especializados en salud, las webs de organizaciones y las de los profesionales sanitarios también están muy presentes en general, aunque su proporción varía mucho en función del país. En algunos casos ni siquiera aparecen en los resultados más destacados.

Tabla 4. Tipos de web mejor posicionadas por país

Tipo de medio	ES	US	FR	MX	GB	Total
Artículo académico	0	2	0	1	1	4
Gobierno	0	0	0	0	1	1
Noticias	11	10	11	17	14	63
Obras de referencia	0	0	0	1	0	1
Organización no profesional	4	3	0	0	8	15
Portales especializados en salud	4	5	9	4	0	22
Profesionales sanitarios	6	4	1	0	6	17
Publicidad	2	4	4	3	0	13
Otros	3	2	5	4	0	14
Total	30	30	30	30	30	150



Figura 2a. Fluctuación de los 20 primeros resultados en los rankings. Enero-julio de 2018. España, México y Francia. Las cuatro barras de color rojo corresponden a las cuatro oleadas del estudio. avRBD= Distancia media de la desviación del ranking

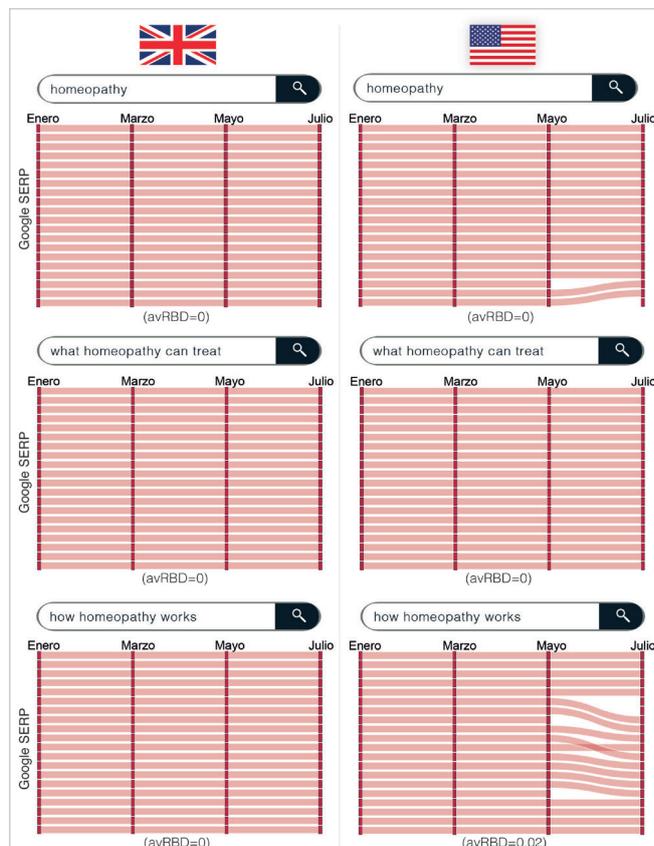


Figura 2b. Fluctuación de los 20 primeros resultados en los rankings. Enero-julio de 2018. Reino Unido y Estados Unidos. Las cuatro barras de color rojo corresponden a las cuatro oleadas del estudio. avRBD= Distancia media de la desviación del ranking

Tabla 5. Tipo de contenido de las webs mejor posicionadas por país

País	Híbrido	Información	Opinión / Testimonio
España	8	22	0
Estados Unidos	3	26	1
Francia	0	30	0
México	1	28	1
Reino Unido	3	27	0
Total	15	133	2

Tabla 6. Presencia de controversia en las webs mejor posicionadas por país

País	No	Yes
España	24	6
Estados Unidos	18	12
Francia	23	7
México	28	2
Reino Unido	24	6
Total	117	33

Se observa que en general hay una carencia casi absoluta de webs gubernamentales; tan sólo en el Reino Unido aparece una entre las webs más populares. En el caso de webs de referencia ocurre lo mismo: portales como *Wikipedia* y diccionarios no figuran entre las primeras posiciones.

Si observamos los datos (tabla 4) desde el punto de vista lingüístico, no se encuentran patrones comunes más allá de la amplia presencia de noticias, característica compartida por todos los países. En comparaciones por bloques lingüísticos, en inglés (US + GB) las webs de organizaciones no profesionales son más comunes (11 de 60) que en los resultados de habla hispana (ES + MX) (4 de 60), y que en los resultados en francés, donde directamente no están presentes. Pero si atendemos a la coherencia entre las proporciones de un mismo bloque lingüístico, observamos que no hay un patrón común.

Únicamente en el Reino Unido aparece una web gubernamental entre las más populares

Los datos (tabla 4) en clave geográfica, distinguiendo Europa (ES + FR + GB) de América (US + MX), tampoco presentan una distribución similar en cuanto al tipo de web. Por ello, el idioma y la aproximación geográfica no parecen ser factores determinantes.

En cuanto al tipo de contenido que ofrecen las webs analizadas (tabla 5), la presencia de información es mayoritaria (133/150). La cantidad de webs que construyen sus contenidos mezclando información y testimonios u opinión es anecdótica (15/150); de las cuales, la mayoría son noticias (12/15) y portales de profesionales sanitarios (3/15). En cuanto a aquellas webs que únicamente ofrecen opinión o testimonios, su incidencia en los rankings es mínima (2/150).

En este trabajo también se ha medido la presencia de controversia o, por describirlo de otra manera, la visibilización de dos posiciones antagónicas. En este caso, la mayoría de las webs (117/150) no incluyen en su contenido la existencia de una posible controversia respecto a la información que están difundiendo.

En cuanto al modo de presentación de la homeopatía como terapia efectiva, a la vista de los resultados (figura 3), sigue sin poder establecerse un patrón por idioma o por zona geográfica, pues aunque España y Reino Unido presentan un mayor porcentaje de webs que se posicionan en contra de la homeopatía, Francia no sigue este patrón.

En cambio, con esta variable se evidencia claramente la relación entre el posicionamiento general del país hacia esta terapia y su posición en el sistema de salud y la perspectiva que adoptan las webs más populares. Tanto España como Reino Unido son países en los que el escepticismo está aumentando en la opinión pública, como puede deducirse de las informaciones y opiniones difundidas en los medios de comunicación y en las redes sociales, con campañas muy activas en contra



Figura 3. Valoración general hacia la homeopatía por las webs en los rankings. A la izquierda está Europa y a la derecha América. Arriba está el idioma español, luego el francés y debajo el inglés.

Visualización del ranking de webs de los primeros 10 resultados más populares, ordenadas siguiendo el SERP.

Verde = a favor de la homeopatía; Amarillo = neutro; Rojo = en contra.

de la homeopatía. Dicha oposición se visibiliza con una mayor presencia de webs con contenidos negativos sobre esta terapia alternativa. Lo mismo pero en sentido contrario sucede en Francia, país en el que históricamente ha habido una mayor aceptación de la homeopatía, y por tanto presenta una mayoría de webs a favor. De hecho, si hablamos de la probabilidad que tiene un usuario de encontrarse un tipo de valoración u otra (tabla 7), destaca cómo en Francia tiene un 80% de posibilidades de que se encuentre con una web a favor de la homeopatía en los primeros resultados de *Google*. Similar es el caso de EUA, donde también existe una probabilidad del 73% de que un usuario se encuentre con contenido a favor de la homeopatía. Con menos frecuencia, pero con más probabilidades de encontrarse webs a favor de la homeopatía que en contra, es el caso de México, con un 67% de webs a favor. Los casos opuestos, donde es más frecuente encontrarse con información en contra de la homeopatía, son Reino Unido (63%) y España (53%).

Tabla 7. Frecuencias relativas de la valoración de la homeopatía de las webs analizadas

País	A favor	En contra	Neutral
España	37%	53%	10%
Francia	80%	10%	10%
Reino Unido	33%	63%	3%
Estados Unidos	73%	23%	3%
México	67%	23%	10%

5. Discusión y conclusiones

En el caso analizado las webs más relevantes y por lo tanto mejor posicionadas en *Google* no varían mucho a lo largo del período estudiado. Salvo en contadas excepciones, los rankings analizados de enero a julio de 2018 apenas han cambiado. Esto podría deberse a la dinámica *richer-get-richer* (Rieder; Sire, 2014; Díaz, 2008), que hace que las webs más visitadas sean a su vez las mejor posicionadas.

El contenido que más presencia ha tenido en los rankings han sido las noticias, como ocurre en los estudios de Arif *et al.* (2018) y Puschmann (2018). Se podría esperar que webs de referencia como *Wikipedia* o algún diccionario hubiesen sido habituales en las mejores posiciones, pero sorprendentemente no es este el caso pues de todas las webs de la muestra (150), tan sólo una aparece entre las 10 webs más relevantes, en el ranking de Reino Unido.

“ No recibe el mismo tipo de contenido ni de valoración sobre la homeopatía una persona que busca desde España que una que lo hace desde otro país ”

Ante esta situación es lógico pensar que la postura que tome la prensa también contribuirá de forma activa al sesgo algorítmico que se crea con las SERP. En el caso de España, donde la prensa realiza cada vez más un tratamiento con mayor grado de escepticismo sobre la homeopatía (Cano-Orón; Mendoza-Poudereux; Moreno-Castro, 2019), un 53% de las webs muestran una valoración en contra de su efectividad. España es el segundo país de los analizados con mayor sesgo negativo, sólo por detrás de Reino Unido, donde es más probable encontrarse información escéptica sobre la efectividad de la homeopatía en las mejores posiciones del ranking.

Las diversas valoraciones sobre la efectividad de la homeopatía que se encuentran en los rankings coinciden con la situación del país. En este caso no existe una polarización completa de los resultados y por ende, tampoco un intento del algoritmo por suprimir la controversia, aunque sí que existe cierto sesgo que simula el clima de opinión pública de cada país. Por lo que los sesgos de las SERP se pueden entender como el reflejo de la posición favorable o desfavorable de los usuarios (Ballatore, 2015), o como el sesgo derivado del aprendizaje de los usuarios y la creación de la *monocultura* (Roberge; Melançon, 2017; Baker; Potts, 2013; Bozdog, 2013).

Esta similitud entre los resultados de búsqueda y el estado de la opinión pública podría deberse también al posicionamiento SEO de los medios que aparecen en los primeros resultados, pero también a la popularidad y relevancia de cada enlace, juzgada por los algoritmos a partir de las reacciones de muchos usuarios realizando esas consultas y escogiendo unos enlaces u otros.

La ubicación es por tanto un factor determinante del tipo de resultados que ofrece *Google*. Por el contrario, distintos países con el mismo idioma no presentan similitudes entre ellos. Es decir, el idioma en el que se busca es condicionante en cuanto a que las webs que se recuperen estarán en ese idioma, pero el factor más determinante es el origen. Esto refuerza el concepto de *search parochialism* (búsqueda provincialista) de Jiang (2014a; 2014b), pues *a priori* la idea de buscar en internet parece no tener límites y después resulta que responde a factores ligados a fronteras geográficas. Por lo que, confirmando nuestra hipótesis de partida, no recibe el mismo tipo de contenido ni de valoración sobre la homeopatía una persona que busca desde España que una que lo hace desde otro país.

“ Tanto en la muestra de países como en la selección terminológica hay relación entre el debate social contemporáneo y los resultados de las primeras webs de Dr. Google ”

Una de las limitaciones de este estudio es que el material de análisis es artificial. Es decir, es como un laboratorio, pues la experiencia de usuario, con las cookies de cada uno, no se puede recrear; depende de muchos factores. Por ello, los enlaces aquí estudiados suponen un ranking artificial que recoge los sitios más populares clasificados por *Google*, que se

entiende que aparecerían entre los primeros resultados de cualquier usuario. La imagen de los resultados aquí analizados no es precisa al 100% respecto a aquella que saldría a todos y cada uno de los usuarios.

Sin embargo, es un estudio exploratorio que muestra algunos indicadores interesantes para futuras investigaciones, como la confirmación de que tanto en la muestra seleccionada de países como en la selección terminológica hay una relación entre el debate social contemporáneo y los resultados arrojados por las primeras webs de *Dr. Google*. Unos datos que son sensibles a los indicadores terminológicos con carga valorativa, como cuando se utilizan las palabras “riesgo” o “beneficio”, como demostraban **Ruiz y Bell (2014)** y **Pías-Peleiteiro, Cortés-Bordoy y Martín-Torres (2013)**. La identificación de este patrón podría ser reveladora para el diseño de contenidos de webs institucionales con información de salud, que actualmente ocupan una posición baja en el ranking. En la muestra de webs analizadas el mayor volumen de información proviene de las de medios de comunicación, y no de las institucionales.

Por ello, la tendencia favorable o crítica en los medios en cada uno de los países estudiados ha marcado en gran medida el sesgo de las webs que ha seleccionado el buscador a partir de las búsquedas de los usuarios.

Asimismo es necesario tener en cuenta en este tema que la cantidad de publicaciones en los medios de comunicación y la de las búsquedas en *Google* sobre las terapias alternativas no se relacionan directamente con el consumo de éstas por la población (**Moreno-Castro; Lopera-Pareja, 2016; Cano-Orón, 2016; Cano-Orón; Mendoza-Poudereux; Moreno-Castro, 2019**). No obstante el impacto de estas búsquedas a la hora de configurar la opinión sí que es clave.

A partir de los datos obtenidos surgen muchas más preguntas que deberán ser abordadas en investigaciones futuras. Por ejemplo, resultaría interesante determinar cómo funciona el ciclo de opinión pública:

- ¿Son los medios los que marcan la agenda de *Google*?
- ¿Es el tipo de regulación que existe en cada país el síntoma o precursor de la opinión pública?
- ¿Son los usuarios los que determinan la agenda de *Google* al caer en el sesgo de confirmación?

Además de todas estas cuestiones de carácter general y objeto de estudio de los teóricos de la comunicación y de la opinión pública, sería interesante analizarlas en un tema controvertido socialmente como la homeopatía, dado que es una incógnita si seguiría el mismo patrón de influencias e interacciones que el resto de temas o entrarían otros factores en juego.

6. Notas

1. Para saber más de la regulación de *Google Ads* en relación con la atención sanitaria y medicamentos: <https://support.google.com/adspolicy/answer/176031?hl=es>
2. Aplicación web gratuita desarrollada por los investigadores de la *University of Amsterdam* en el marco del *Digital Methods Initiative*: <https://tools.digitalmethods.net/beta/scrapeGoogle>
3. Los valores de las pujas fluctúan en función de competencia. El valor mínimo hace referencia al coste mínimo que el responsable va a asumir por cada mil impresiones visibles (vCPM) o clic (CPC) que tenga su sitio web. El intervalo alto marca el precio máximo de la puja, en relación con los competidores que participan en la subasta.
4. Según el *Banco Mundial*, 2017:
 - Estados Unidos: \$59.531,7
 - Reino Unido: \$39.720,4
 - Francia: \$38.476,7
 - España: \$28.156,8
 - México: \$8.902,8<https://datos.bancomundial.org/indicador/ny.gdp.pcap.cd>

7. Referencias

- Allam, Ahmed; Schulz, Peter-Johannes; Nakamoto, Kent (2014)**. “The impact of search engine selection and sorting criteria on vaccination beliefs and attitudes: Two experiments manipulating Google output”. *Journal of medical internet research*, v. 16, n. 4. <https://doi.org/10.2196/jmir.2642>
- Ananny, Mike (2016)**. “Toward an ethics of algorithms: Convening, observation, probability, and timeliness”. *Science, technology & human values*, v. 41, n. 1, pp. 93-117. <https://doi.org/10.1177/0162243915606523>

Arif, Nadia; Al-Jefri, Majed; Bizzi, Isabella H.; Boitano-Perano, Gianni; Goldman, Michel; Haq, Inam; Chua, Kee-Leng; Mengozzi, Manuela; Neunez, Marie; Smith, Helen; Ghezzi, Pietro (2018). "Fake news or weak science? Visibility and characterization of antivaccine webpages returned by Google in different languages and countries". *Frontiers in immunology*, v. 9.

<https://doi.org/10.3389/fimmu.2018.01215>

Baker, Paul; Potts, Amanda (2013). "'Why do white people have thin lips?' Google and the perpetuation of stereotypes via auto-complete search forms". *Critical discourse studies*, v. 10, n. 2, pp. 187-204.

<https://doi.org/10.1080/17405904.2012.744320>

Ballatore, Andrea (2015). "Google chemtrails: A methodology to analyze topic representation in search engine results". *First Monday*, v. 20, n. 7.

<https://doi.org/10.5210/fm.v20i7.5597>

Bozdog, Engin (2013). "Bias in algorithmic filtering and personalization". *Ethics and information technology*, v. 15, n. 3, pp. 209-227.

<https://doi.org/10.1007/s10676-013-9321-6>

Cano-Orón, Lorena (2016). "Correlación entre las búsquedas sobre terapias complementarias en Google y su uso por parte de la población española". *Panace@*, v. 17, n. 44, pp. 124-132.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5794532>

Cano-Orón, Lorena; Mendoza-Poudereux, Isabel; Moreno-Castro, Carolina (2018a). "Perfil sociodemográfico del usuario de la homeopatía en España". *Atención primaria*.

<https://doi.org/10.1016/j.aprim.2018.07.006>

Cano-Orón, Lorena; Mendoza-Poudereux, Isabel; Moreno-Castro, Carolina (2019). "The rise of skepticism in the Spanish political and digital media contexts". *JCOM*. En prensa.

Del-Gigante, Michael (2018). "The state of healthcare advertising: 4 key digital spend trends". *MdgaAdvertising*, July 24th.

<https://www.mdgaAdvertising.com/marketing-insights/the-state-of-healthcare-advertising-4-key-digital-spend-trends>

Díaz, Alejandro (2008). "Through the Google Goggles: Sociopolitical bias in search engine design". In: Spink, Amanda; Zimmer, Michael (eds). *Web search. Multidisciplinary perspectives*. Berlin: Springer, pp. 11-34. ISBN: 978 3 540 75828 0

https://doi.org/10.1007/978-3-540-75829-7_2

Gerhart, Susan (2004). "Do web search engines suppress controversy?". *First Monday*, v. 9, n. 1.

<https://doi.org/10.5210/fm.v9i1.1111>

Germano, Fabrizio; Sobbrío, Francesco (2017). "Opinion dynamics via search engines (and other algorithmic gatekeepers)".

<https://doi.org/10.2139/ssrn.2890853>

Gillespie, Tarleton (2014). "The relevance of algorithms". In: Gillespie, Tarleton; Boczkowski, Pablo; Foot, Kirsten (eds.). *Media technologies: Essays on communication, materiality, and society*. Cambridge, MA: MIT Press, pp. 167-194. ISBN: 978 0 262 52537 4

https://www.microsoft.com/en-us/research/wp-content/uploads/2014/01/Gillespie_2014_The-Relevance-of-Algorithms.pdf

Gillespie, Tarleton (2017). "Algorithmically recognizable: Santorum's Google problem, and Google's Santorum problem". *Information, communication & society*, v. 20, n.1, pp. 63-80.

<https://doi.org/10.1080/1369118X.2016.1199721>

Gonzalo-Penela, Carlos (2015). *Posicionamiento web y dinámicas de información en motores de búsqueda: propuestas de análisis y estudio comparativo de visibilidad de contenidos digitales en el caso de procesos electorales*. Tesis doctoral.

Barcelona: Universitat Pompeu Fabra.

<http://hdl.handle.net/10230/23621>

Gonzalo-Penela, Carlos; Codina, Lluís; Rovira, Cristòfol (2015). "Recuperación de información centrada en el usuario y SEO: categorización y determinación de las intenciones de búsqueda en la Web". *Index.comunicación: revista científica de comunicación aplicada*, v. 5, n. 3, pp. 19-27.

<http://journals.sfu.ca/indexcomunicacion/index.php/indexcomunicacion/article/view/197>

Haim, Mario; Arendt, Florian; Scherr, Sebastian (2017). "Abyss or shelter? On the relevance of web search engines' search results when people google for suicide". *Health communication*, v. 32, n. 2, pp. 253-258.

<https://doi.org/10.1080/10410236.2015.1113484>

Haim, Mario; Graefe, Andreas; Brosius, Hans-Bernd (2018). "Burst of the filter bubble?". *Digital journalism*, v. 6, n. 3, pp. 330-343.

<https://doi.org/10.1080/21670811.2017.1338145>

- IAB Spain (2017). *Inversión publicitaria en medios digitales. Resultados 2017*.
https://iabspain.es/wp-content/uploads/inversin-publicitaria-medios-digitales_2017_vreducida.pdf
- Jiang, Min** (2014a). "Search concentration, bias, and parochialism: A comparative study of Google, Baidu, and Jike's search results from China". *Journal of communication*, v. 64, n. 6, pp. 1088-1110.
<https://doi.org/10.1111/jcom.12126>
- Jiang, Min** (2014b). "The business and politics of search engines: A comparative study of Baidu and Google's search results of internet events in China". *New media & society*, v. 16, n. 2, pp. 212-233.
<https://doi.org/10.1177/1461444813481196>
- Kammerer, Yvonne; Bråten, Ivar; Gerjets, Peter; Strømsø, Helge I.** (2013). "The role of internet-specific epistemic beliefs in laypersons' source evaluations and decisions during Web search on a medical issue". *Computers in human behavior*, v. 29, n. 3, pp. 1193-1203.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.10.012>
- Kao, Evelyn** (2017). "Making search results more local and relevant". *Google blog*, 27 octubre.
<https://blog.google/products/search/making-search-results-more-local-and-relevant>
- Kleis-Nielsen, Rasmus; Ganter, Sarah-Anne** (2018). "Dealing with digital intermediaries: A case study of the relations between publishers and platforms". *New media & society*, v. 20, n. 4, pp. 1600-1617.
<https://doi.org/10.1177/1461444817701318>
- Koed Madsen, Anders** (2016). "Beyond the bubble: Three empirical reasons for re-conceptualizing online visibility". *Mediekultur: Journal of media and communication research*, v. 31, n. 59, pp. 6-27.
<https://doi.org/10.7146/mediekultur.v31i59.19235>
- Lee, Kevin** (2005). "Did-it, Enquiro and Eyetools uncover search's golden triangle". *PRWeb*, March 1st.
<https://www.prweb.com/releases/2005/03/prweb213516.htm>
- León, Bienvenido; Codina, Mónica** (2016). "Information and opinion in the representation of scientific consensus and skepticism on climate change in Spanish language online publications". *Observatorio (OBS*)*, v. 10, n. 3, pp. 104-118.
<https://doi.org/10.15847/obsOBS10320161021>
- Lewandowski, Dirk** (2017). "Is Google responsible for providing fair and unbiased results?". In: Taddeo, Mariarosaria; Floridi, Luciano. *The responsibilities of online service providers*. Springer, Cham, pp. 61-77. ISBN: 978 3 319 47852 4
https://doi.org/10.1007/978-3-319-47852-4_4
- Lopezosa, Carlos; Codina, Lluís; Caldera-Serrano, Jorge** (2018). "SEO semántico: Framework ISS para la optimización de sitios intensivos en contenidos". *Cuadernos de documentación multimedia*, v. 29, pp. 97-122.
<http://revistas.ucm.es/index.php/CDMU/article/view/60607>
- Moreno-Castro, Carolina; Lopera-Pareja, Emilia** (2016). "Comparative study of the frequency of use of natural therapies among the Spanish population and their public image on digital media". In: *Procs of 14th Intl conf on public communication of science and technology (PCST)*. Estambul, Turquía.
<https://pcst.Co/archive/paper/2623>
- Noble, Safiya-Umoja** (2018). *Algorithms of oppression: How search engines reinforce racism*. NYU Press. ISBN: 978 1 479837243
- Novin, Alamir; Meyers, Eric** (2017). "Making sense of convicting science information: Exploring bias in the search engine result page". In: *Proceedings of the 2017 Conf of human information interaction and retrieval*. ACM, pp. 175-184.
- Ontsi** (2017). *La sociedad en Red. Informe anual 2016*.
<https://www.ontsi.red.es/ontsi/es/content/informe-anual-la-sociedad-en-red-2016-edici%C3%B3n-2017>
- Pan, Bing; Hembrooke, Helene; Joachims, Thorsten; Lorigo, Lori; Gay, Geri; Granka, Laura** (2007). "In Google we trust: Users' decisions on rank, position, and relevance". *Journal of computer-mediated communication*, v. 12, n. 3, pp. 801-823.
<https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2007.00351.x>
- Pasquale, Frank** (2015). *The black box society: The secret algorithms that control money and information*. Harvard University Press. ISBN: 978 0 674 73606 1
- Pías-Peleiteiro, Leticia; Cortés-Bordoy, Javier; Martín-Torres, Federico** (2013). "Dr. Google: What about the human papillomavirus vaccine?". *Human vaccines & immunotherapeutics*, v. 9, n. 8, pp. 1712-1719.
<https://doi.org/10.4161/hv.25057>

Pogacar, Frances; Ghenai, Amira; Smucker, Mark; Clarke, Charles L. A. (2017). "The positive and negative influence of search results on people's decisions about the efficacy of medical treatments". In: Kamps, Jaap; Kanoulas, Evangelos; De-Rijke, Maarten; Fang, Hui; Yilmaz, Emine. *Procs of the ACM Sigir intl conf on theory of information retrieval*. New York: ACM, pp. 209-216.

<https://doi.org/10.1145/3121050.3121074>

Puschmann, Cornelius (2018). "Beyond the bubble: Assessing the diversity of political search results". *Digital journalism*.

<https://doi.org/10.1080/21670811.2018.1539626>

Ramaswami, Prem (2015). "A remedy for your health-related questions: Health info in the knowledge graph". *Google. Official blog*, Febr. 10.

<https://googleblog.blogspot.com/2015/02/health-info-knowledge-graph.html>

Rieder, Bernhard (2016). *RankFlow*.

<http://labs.polsys.net/tools/rankflow>

Rieder, Bernhard; Sire, Guillaume (2014). "Conflicts of interest and incentives to bias: A microeconomic critique of Google's tangled position on the Web". *New media & society*, v. 16, n. 2, pp. 195-211.

<https://doi.org/10.1177/1461444813481195>

Roberge, Jonathan; Melançon, Louis (2017). "Being the King Kong of algorithmic culture is a tough job after all: Google's regimes of justification and the meanings of Glass". *Convergence*, v. 23, n. 3, pp. 306-324.

<https://doi.org/10.1177/1354856515592506>

Robertson, Ronald; Lazer, David; Wilson, Christo (2018). "Auditing the personalization and composition of politically-related search engine results pages". In: *Procs of the 2018 World Wide Web Conf on World Wide Web* (pp. 955-965). International World Wide Web Conferences Steering Committee.

<http://personalization.ccs.neu.edu/static/pdf/robertson-www18.pdf>

Ruiz, Jeanette B.; Bell, Robert A. (2014). "Understanding vaccination resistance: Vaccine search term selection bias and the valence of retrieved information". *Vaccine*, v. 32, n. 44, pp. 5776-5780.

<https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2014.08.042>

Van-Riel, Noor; Auwerx, Koen; Debbaut, Pieterjan; Van Hees, Sanne; Schoenmakers, Birgitte (2017). "The effect of Dr. Google on doctor-patient encounters in primary care: a quantitative, observational, cross-sectional study". *BJGP open*, v. 1, n. 2.

<https://doi.org/10.3399/bjgpopen17X100833>

White, Ryan (2014). "Belief dynamics in Web search". *Journal of the Association for Information Science and Technology*, v. 65, n. 11, pp. 2165-2178.

<https://doi.org/10.1002/asi.23128>

White, Ryan; Hassan, Ahmed (2014). "Content bias in online health search". *ACM transactions on the Web (TWEB)*, v. 8, n. 4, pp. 25.

<https://doi.org/10.1145/2663355>

EPI

El profesional de la información

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

PRÓXIMOS TEMAS

Número	Mes año	Tema	Envío textos
28, 3	May 2019	Posverdad y desinformación	--
28, 4	Jul 2019	Uso de información académica	--
28, 5	Sept 2019	Comunicación organizacional	10 abr 2019
28, 6	Nov 2019	Estructuras de poder en Comunicación	10 jun 2019
29, 1	Ene 2020	Multidisciplinar	10 oct 2019
29, 2	Mar 2020	Televisión: debates y audiencias	10 oct 2019
29, 3	May 2020	Relaciones públicas	10 nov 2019
29, 4	Jul 2020	Investigación en Información y Comunicación	10 ene 2020
29, 5	Sept 2020	Pluralismo informativo	10 mar 2020