

Covid-19, medios digitales y *Facebook*: interacciones, tratamiento y análisis de contenido basado en palabras clave de noticias de *okdiario.com* y *eldiario.es*

Covid-19, digital media, and *Facebook*: interactions, treatment, and content analysis based on keywords of news on *okdiario.com* and *eldiario.es*

Pedro Lázaro-Rodríguez

Cómo citar este artículo:

Lázaro-Rodríguez, Pedro (2020). "Covid-19, medios digitales y *Facebook*: interacciones, tratamiento y análisis de contenido basado en palabras clave de noticias de *okdiario.com* y *eldiario.es*". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290409.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.09>

Artículo recibido el 17-05-2020
Aceptación definitiva: 11-06-2020



Pedro Lázaro-Rodríguez

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

Universidad de Granada
Departamento de Información y Comunicación
Campus Universitario de Cartuja, Edif. Máximo.
18071 Granada, España
pedrolr@ugr.es

Resumen

Se analizan las noticias publicadas sobre Covid-19 por los medios digitales *okdiario.com* y *eldiario.es* hasta finales del mes de abril de 2020, tomando como medida de su consumo las interacciones en *Facebook* (*shares*, comentarios y reacciones). El análisis se centra en la evolución del volumen de noticias; en las interacciones en *Facebook* incluyendo el top 10 de noticias con más interacciones; y en un análisis de contenido basado en las palabras clave extraídas de las metaetiquetas de las noticias para analizar el tratamiento que hacen los medios sobre el tema. El volumen de publicación es similar en ambos medios pero *okdiario.com* supera a *eldiario.es* en interacciones en *Facebook*. En cuanto al análisis de contenido, los resultados permiten identificar a *okdiario.com* con el modelo pluralista polarizado de Hallin y Mancini (2004), y a *eldiario.es* con el modelo democrático corporativo, al menos en lo que a las noticias sobre Covid-19 se refiere. Los resultados pueden ser útiles a la población en su decisión de a qué medio acudir para cubrir sus necesidades de información, también al menos en lo que al tema analizado se refiere. El valor y originalidad del trabajo radican en la extracción de palabras clave de las metaetiquetas de las noticias dadas por los medios y utilizadas para el análisis de contenido. Esta técnica puede ser utilizada en futuros trabajos para elaborar mapas temáticos de medios de comunicación, tal y como se hace en otras disciplinas como la bibliometría y el mapeo científico.

Palabras clave

Covid-19; 2019-nCoV; SARS-CoV-2; Coronavirus; Pandemias; Periodismo digital; Medios digitales; Medios de comunicación; *okdiario.com*; *eldiario.es*; Teorías de la comunicación; Modelos de la comunicación; Análisis de contenido; *Facebook*; Redes sociales.

Financiación

Este trabajo está soportado por el proyecto *Feder* de referencia TIN2016-75850-R.

Agradecimientos

El autor agradece a Adrián Hernández Carranza sus ideas sobre los modelos de Hallin y Mancini (2004) y los dos medios digitales analizados en este trabajo.

Abstract

An analysis of the news on Covid-19 published by *okdiario.com* and *eldiario.es* until the end of April 2020 is carried out considering interactions on *Facebook* (shares, comments, and reactions) as the consumption measure. The analysis includes the evolution of the news published; an analysis of the interactions on *Facebook*, including the top 10 news items with the most interactions for each media; and a content analysis based on the keywords extracted from the metatags of the digital news websites. The evolution of the publication volume is similar for both media, but *okdiario.com* achieves a greater number of interactions. Based on the content analysis, *okdiario.com* can be related to the Polarized Pluralist Model defined by Hallin and Mancini (2004), and *eldiario.es* with the Democratic Corporatist Model, at least concerning news on Covid-19. The results obtained will be useful for people to decide which media outlet is more appropriate to address their information needs, at least in relation to the topic analyzed. Finally, the value and originality of this work lie in the extraction of keywords from the metatags of the news published by the media, considered as the basis of the content analysis. This technique can be used in future research to produce thematic media maps, as it is done in other fields such as bibliometrics and science mapping analysis.

Keywords

Covid-19; 2019-nCov; SARS-CoV-2; Coronavirus; Pandemics; Digital journalism; Digital media; Media; *okdiario.com*; *eldiario.es*; Communication theories; Communication models; Content analysis; *Facebook*; Social media.

1. Introducción

La situación de crisis sanitaria por la enfermedad Covid-19¹ ha generado un aumento en la producción de información sobre el tema. En lo que a información científica se refiere, **Torres-Salinas** (2020) muestra que el volumen de información científica en torno a la Covid-19 se ha ido doblando cada 15 días. Por otro lado, **Lázaro-Rodríguez y Herrera-Viedma** (2020) analizan el aumento de noticias sobre Covid-19 en medios españoles desde principios de enero hasta el 10 de abril de 2020. Marcando el decreto del estado de alarma del 14 de marzo de 2020 como punto delimitador de períodos para su análisis, los autores concluyen que el volumen de noticias en medios de cualquier tipo quedó cerca de duplicarse desde dicho decreto, y próximo a triplicarse en lo que a noticias en medios digitales se refiere.

El papel de los medios de comunicación durante la crisis sanitaria en torno a la Covid-19 está siendo analizado desde múltiples vertientes. **Rodero** (2020) lleva a cabo un análisis de los hábitos de escucha, del consumo y de la percepción de los oyentes de radio durante el confinamiento, concluyendo que se han modificado los hábitos de escucha y que se ha incrementado el consumo del medio. **Casero-Ripollés** (2020) trata sobre el resurgimiento de medios tradicionales como la televisión y sobre la reconexión con las noticias por parte de las personas que estaban alejadas de la información antes de la crisis sanitaria. Por su lado, **Costa-Sánchez y López-García** (2020) estudian la comunicación desde las instituciones y la prensa durante las primeras etapas de la crisis de la Covid-19, localizando ejemplos de sensacionalismo y alarmismo en el tratamiento informativo sobre la pandemia.

Los trabajos anteriores permiten traer a colación algunas de las teorías y modelos de la comunicación más importantes. Pueden nombrarse la teoría de la *agenda setting* (**McCombs; Shaw**, 1972), la espiral del silencio (**Noelle-Neumann**, 1995), o los trabajos de Luhmann en torno a la tematización (**Luhmann**, 1989). En **Santillán-Buelna** (2015) se lee una buena síntesis de las ideas principales de dichas teorías en lo que a medios y opinión pública se refiere.

Este autor afirma que la opinión pública tiene tres funciones clave que remiten a las tres teorías mencionadas: agendar, silenciar y tematizar los temas de interés y debate público. Por otro lado, al hablar de modelos de comunicación, pueden mencionarse los tres planteados por **Hallin y Mancini** (2004). También a modo de síntesis, **González-Molina y Ramos-del-Cano** (2013) resumen los tres modelos de la siguiente manera:

- el pluralista polarizado, atribuido a países del Sur de Europa, con contenidos sofisticados pero también politizados;
- el democrático corporativo, que predomina en países del Centro y Norte de Europa con un estado del bienestar más avanzado y desarrollado;
- el modelo liberal, propio de países como Gran Bretaña y Estados Unidos, y caracterizado por el dominio de mecanismos de mercado y la hegemonía de empresas de comunicación con marcado carácter comercial.

The screenshot shows the homepage of **elDiario.es** with the headline: "La cifra diaria de nuevos contagios de coronavirus se dispara hasta los 257, con Aragón y Catalunya a la cabeza". Below the headline, there are several smaller articles and a video player. The video player shows an interview with Marina Pollán, coordinator of the seroprevalence study, with the text: "No ha habido ocultación de datos en la pandemia; me parece trágico que los partidos se echen esto en cara".

<https://www.eldiario.es>

En la actualidad también se reconoce el rol de las redes sociales como fuentes de información en general y en crisis sanitarias en particular. Las redes pueden ser consideradas como fuente no fiable en lo que a transmisión de información se refiere. Por ejemplo, **Kouzy et al.** (2020) han sometido a análisis la magnitud de la desinformación que se está difundiendo en *Twitter* con respecto a la Covid-19. En un sentido similar, **Pérez-Dasilva, Meso-Ayerdi y Mendiguren-Galdospín** (2020) llevan a cabo un análisis para visualizar la red tejida alrededor de las noticias falsas que circulan en *Twitter* sobre la misma pandemia.

No obstante, también se han desarrollado estudios en *Twitter* sobre la actual crisis sanitaria producida por la Covid-19 más allá de la desinformación. Por ejemplo, se han llevado a cabo estudios analizando la variable de género en la temática de los tweets publicados (**Thelwall; Thelwall**, 2020) y focalizando el análisis en la información en torno a grupos de personas concretos con discapacidades (**Thelwall; Levitt**, 2020). En el sentido de los análisis en redes sociales, **Thelwall** (2020) plantea que la investigación en *Twitter* parece estar más desarrollada que en otras redes. La razón que da el autor es que puede deberse a la facilidad de acceso a los tweets por medio de interfaces de programación de aplicaciones (API) públicas y gratuitas, a su uso generalizado y a la familiaridad de muchos investigadores occidentales con la red. En base a ello, puede considerarse original y con valor añadido desarrollar estudios analizando el contenido publicado en otras redes sociales, como por ejemplo *Facebook*.

Considerando todo lo anterior, puede plantearse un análisis del consumo de información publicada por medios de comunicación a través de sus redes sociales. **Lázaro-Rodríguez y Herrera-Viedma** (2020) sugieren en las consideraciones finales de su trabajo que sería interesante llevar a cabo estudios comparando el tratamiento y difusión de noticias sobre Covid-19 en medios con ideologías políticas diversas. En España hay multitud de medios digitales que pueden clasificarse según diversos aspectos. Por ejemplo, están los medios nativos digitales, que son aquellos que solo han existido en el medio digital sin tener una versión en papel impreso. En el informe de 2019 sobre noticias digitales del *Reuters Institute* de la *University of Oxford*, se constata que *okdiario.com* y *eldiario.es* son dos de los medios con mayor uso semanal en España (**Newman et al.**, 2019). Ambos son medios nativos digitales (**Tijeras**, 2018).

En cuanto a los dos medios anteriores, **Hernández-Conde y Fernández-García** (2019) sitúan a *okdiario.com* como medio de derechas, planteando incluso que su audiencia se solapa con la del portal web *Caso Aislado*, de ultraderecha y vinculado al partido político *Vox*. En un sentido similar, **Sánchez-Gutiérrez y Nogales-Bocio** (2018) califican a *okdiario.com* como prensa nativa digital neoliberal. Por su lado, autores como **Rubio-Jordán** (2014) identifican a *eldiario.es* como un periodismo democrático y participativo, sin nadie detrás, sin subvenciones y sin intereses políticos. **López-García y Valera-Ordaz** (2013), en su análisis de la información referida a la monarquía española en varios medios españoles, dan un paso más al hablar de *eldiario.es* como un medio adscrito a movimientos republicanos. Los autores afirman que el posicionamiento de partida de *eldiario.es* resulta crítico con la monarquía, con una óptica progresista, y haciendo múltiples referencias a la República. No obstante, otros autores como **Liarte-Marín y Bandrés-Goldaraz** (2019), en su análisis de la cobertura concreta del juicio contra la conocida como Manada, resaltan la casi plena objetividad de *eldiario.es*, medio que evita juicios de valor y alcanza la neutralidad informando sin más tan solo de los hechos. Por último, con **Peralta-García, Ufarte-Ruiz y López-Caniego** (2019) se puede retomar la idea de la independencia de *eldiario.es* frente a intereses políticos y económicos concretos. Eso mismo figura también en la web del medio (*eldiario.es*, 2020a). En cualquier caso, lo que puede aceptarse es que *eldiario.es* y *okdiario.com* representan diversidad ideológica política al menos por no ser la de cada medio la misma ni parecida.

El objetivo principal de este trabajo es comparar las noticias publicadas sobre Covid-19 por los medios nativos digitales *eldiario.es* y *okdiario.com*. Como contexto para la medida en términos cuantitativos de su impacto y consumo, se utilizan las interacciones de las noticias en *Facebook*. Se ofrece información sobre las interacciones totales de las noticias (*shares* o veces que se comparten, comentarios y reacciones) y sobre el top 10 de noticias de cada medio con mayores interacciones. También se lleva a cabo un análisis de contenido de las noticias de cada medio. Para ello se recurre a las metaetiquetas *keywords* y *news_keywords* de las noticias digitales en tanto que páginas web. Con estas palabras clave se construyen nubes de palabras que faci-



<https://okdiario.com>

Se comparan las noticias publicadas sobre Covid-19 por los medios nativos digitales *eldiario.es* y *okdiario.com*

litan alcanzar conclusiones en torno a la comparación y el tratamiento que han hecho los medios en la cobertura sobre Covid-19 desde el 9 de enero de 2020 hasta el 29 de abril del mismo año.

La siguiente sección muestra una revisión de trabajos científicos que sirven de marco teórico de referencia para el actual. A continuación, se incluyen los materiales y métodos empleados, explicando la recuperación de noticias sobre Covid-19 de los medios en la base de datos *My News*, las interacciones en *Facebook* obtenidas con *SharedCount* (*SharedCount*, 2020), y la extracción de palabras clave de las noticias con técnicas de *web scraping*. La cuarta sección se dedica a los resultados, incluyendo información sobre las noticias publicadas por cada medio, su consumo en *Facebook*, y el análisis de contenido. La quinta sección es para la discusión de los resultados, poniéndolos en relación con los trabajos mencionados en la introducción y el marco teórico de referencia, en especial con los referidos a las teorías y modelos de la comunicación. Por último, se cierra el trabajo con unas conclusiones a modo de consideraciones finales.

2. Marco teórico de referencia

Tal y como se ha visto en la introducción, la investigación en redes sociales está más desarrollada en *Twitter* que con respecto a otras (*Thelwall*, 2020). En este marco teórico se plantea una revisión de estudios en torno a *Facebook* y los temas del actual trabajo, y sobre las aplicaciones y materiales que se emplean.

En cuanto a *Facebook* y medios de comunicación, **López-López, López-Golán y Bracho-Egas** (2018) analizan el uso de *Facebook* (y *Twitter*) como medios periodísticos para dos periódicos de Ecuador. En un sentido similar, **Coronado-Otavallo, Estévez-Arias y Granda-Sánchez** (2017) estudian las cuentas de *Facebook* de tres periódicos de los países andinos con el objetivo de medir su grado de interactividad con los lectores. En España, **Merino-Bobillo, Lloves-Sobrado y Pérez-Guerrero** (2013) analizan los perfiles de *Facebook* de los diarios de mayor tirada en España durante un trimestre de 2012. También respecto a medios españoles, **García-Serrano, Romero-Rodríguez y Hernando-Gómez** (2019) analizan el *clickbaiting* (inserción de titulares llamativos, que pretenden funcionar como anzuelos, pudiendo distorsionar la realidad e incrementar la desinformación) en los titulares de *El país* en *Facebook*.

Facebook también ha sido utilizado para analizar el tratamiento y difusión de información con respecto a otras crisis sanitarias. Por ejemplo, **Strekalova** (2017) lleva a cabo un estudio para la comprensión de las conductas informativas de las audiencias con respecto a las publicaciones de promoción de la salud online y el brote de Ébola de 2014. Por su lado, **Sharma et al.** (2017) examinan el uso efectivo de *Facebook* como fuente de información para el brote del virus Zika de 2016. Los autores concluyen que los mensajes con información falsa eran mucho más populares que los mensajes con información de salud pública precisa y relevante sobre la enfermedad. Otros trabajos sobre *Facebook* y el brote de Zika de 2016 se centran en el análisis de contenido de la información en dicha red social (**Vijaykumar et al.**, 2017; **Barata; Shores; Alperin**, 2018; **Lwin et al.**, 2018).

Buena parte de los estudios sobre noticias de prensa en España utilizan la base de datos *My News* para recuperarlas. Así, se dispone de estudios centrados en noticias sobre universidades españolas (**González-Riaño; Repiso; Delgado-López-Cózar**, 2014; **Repiso; Merino-Arribas; Chaparro-Domínguez**, 2016), o sobre la visibilidad de las bibliotecas públicas y la lectura en medios de comunicación de España (**Lázaro-Rodríguez; López-Gijón; Herrera-Viedma**, 2018). También, se han llevado a cabo estudios comparando el liderazgo de la prensa nativa digital frente a la prensa de referencia en España en cuanto a temas políticos (**Mancinas-Chávez; Moreno-Cabezudo; Ruiz-Alba**, 2019). Igualmente, existen estudios sobre la corrupción y su tratamiento por los medios de comunicación (**Costas-Pérez; Solé-Ollé; Sorribas-Navarro**, 2012; **Fernández-Vázquez; Barberá; Rivero**, 2016).

En cuanto a noticias sobre salud existen estudios sobre el tratamiento del VIH-sida en los periódicos españoles (**Terrón-Blanco**, 2011), sobre la representación social de enfermedades raras (**Sánchez-Castillo**, 2012), o sobre cuidados paliativos (**Carrasco et al.**, 2017; **Carrasco et al.**, 2019). También, se dispone de estudios sobre noticias en torno al cambio climático (**Domínguez; Lafita; Mateu**, 2017), sobre noticias de la *Jornada Mundial de la Salud de 2011* (**Repiso; Rodríguez-Pinto; García-García**, 2013), sobre los medios de comunicación y la desconfianza en las vacunas (**Catalán-Matamoros; Peñafiel-Saiz**, 2019), y analizando información sobre la evolución humana (**Garibi; Antón; Villarroel**, 2019). A su vez, es destacable por su actualidad el trabajo ya mencionado antes de **Lázaro-Rodríguez y Herrera-Viedma** (2020) analizando el volumen de noticias en torno a la Covid-19.

Por último, cabe destacar una serie de trabajos que utilizan *SharedCount* para analizar las interacciones en *Facebook* sobre diversos temas. Por ejemplo, **Bright** (2016) se centra en los patrones de intercambio de noticias con atención al papel de los editores en la selección (agenda) del contenido a publicar en la red social. **Lladó, González-Soltero y Blanco** (2017) analizan la difusión virtual de la anorexia y bulimia nerviosas. Por su lado, **Madrazo-Lemarroy, Barajas-Portas y Labastida-Tovar** (2019) estudian campañas de *crowdfunding* planteando el capital social generado por el uso de la red social como factor determinante para el éxito de las mismas. También se dispone de estudios sobre interacciones en *Facebook* y temas de salud. Por ejemplo, **Xu y Guo** (2018) usan la minería de textos para comparar los titulares online a favor y en contra de las vacunas. Para ello, los autores crean nubes de palabras con el contenido de los titulares de las noticias. Al respecto, el tema de las vacunas también ha sido tratado en otros trabajos (**Xu**, 2019; **Xu; Ellis; Umphrey**, 2019).

Con todo, desde los trabajos revisados en este marco teórico de referencia, se puede plantear uno como el aquí plantea-

do: basado en el análisis de dos medios nativos digitales españoles en lo concerniente a las noticias publicadas sobre Covid-19, tomando las interacciones en Facebook como medida para analizar su uso, y planteando un análisis de contenido a partir de las palabras clave de las noticias.

Se consideran las interacciones en Facebook como medida del consumo de las noticias, llevando a cabo también un análisis de contenido basado en sus palabras clave dadas por los mismos medios

3. Materiales y método

Para alcanzar el objetivo del trabajo se recuperaron en primer lugar las noticias sobre Covid-19 de los medios *eldiario.es* y *okdiario.com*. Para ello se utilizó la base de datos *My News*². En segundo lugar, se obtuvo el número de interacciones de cada noticia en Facebook, para lo que se empleó *SharedCount* (*SharedCount*, 2020). Por último, se extrajeron las palabras clave de cada noticia. Para ello se utilizó la aplicación de **Voudouris** (2020) sobre *web scraping*. Es importante para el desarrollo de la sección y de todo el artículo contar con la disposición de los datos e información utilizada. Para ello, se pone a disposición un proyecto en *Open Science Framework (OSF)* en el que se pueden consultar los datos e información a los que se referencia de aquí en adelante en diversas ocasiones³.

La ecuación de búsqueda empleada para recuperar las noticias de los medios en *My News* se toma del trabajo de **Lázaro-Rodríguez y Herrera-Viedma** (2020) y es la siguiente:

(coronavirus OR "covid-19" OR "2019-nCoV" OR "SARS-CoV-2" OR "CoV-SARS-2") &xoptions=contentfields=title:subtitle

De esta forma se recuperan noticias con al menos alguno de los conceptos planteados en la ecuación en el título o subtítulo de las noticias. Como filtro adicional se seleccionaron los medios que se analizan en este trabajo (*okdiario.com* y *eldiario.es*). La búsqueda se realizó el día 1 de mayo de 2020 y la ventana temporal cubierta se definió desde el día 9 de enero hasta el 29 de abril del mismo año. Las noticias totales recuperadas en cada medio fueron analizadas y se eliminaron algunas para ambos medios. Con respecto a *eldiario.es*, se eliminaron doce noticias por no ajustarse al dominio o url del medio (por ejemplo, algunas noticias recuperadas para dicho medio eran de *esglobal.org*, *muchodeporte.com* o *economistasfrentealacrisis.com*). En cuanto a *okdiario.com*, se detectaron dos noticias que se diferenciaban tan solo por una falta de ortografía tanto en su título como en la url. Por esa razón, se eliminó una para dicho medio. Dado que las noticias recuperadas son el material base de este trabajo, en la tabla 1 se muestra el total de noticias recuperadas por medio y el total de noticias válidas tras la revisión realizada. Las noticias recuperadas se descargaron en formato para hoja de cálculo incluyendo las urls de las noticias, su fecha de publicación y su título.

Tabla 1. Total de noticias recuperadas y total de noticias válidas por medio

| Medio | Total de noticias | Total de noticias válidas |
|---------------------|-------------------|---------------------------|
| <i>eldiario.es</i> | 4.101 | 4.089 |
| <i>okdiario.com</i> | 4.041 | 4.040 |

Las urls obtenidas en *My News* se importaron a *SharedCount* para obtener las interacciones en Facebook. La importación y la obtención de los resultados se realizaron el día 1 de mayo de 2020 entre las 15:00 y las 16:00 horas. De la información ofrecida por *SharedCount* para cada url (noticia) se utilizaron el número de *shares*, comentarios y reacciones, definiendo las interacciones como la suma de las tres medidas anteriores.

Por su parte, la recuperación de las palabras clave de las urls de las noticias de cada medio varía por el uso de dos metaetiquetas diferentes en cada uno de ellos. En el caso del medio *eldiario.es* se recuperó el contenido de la metaetiqueta *keywords*. En la aplicación de **Voudouris** (2020), eso se puede hacer directamente añadiendo elementos html en las opciones que ofrece la herramienta. Por su lado, en el medio *okdiario.com*, no se utiliza la metaetiqueta *keywords*, sino la de *news_keywords*. Para recuperar su contenido, la aplicación de **Voudouris** (2020) ofrece la posibilidad de crear un *path* o camino personalizado. Así, se diseñó el siguiente *path* para recuperar el contenido de dicha metaetiqueta:

```
/html/head/meta[@name='news_keywords']/@content
```

La información sobre las noticias en cada medio, las interacciones en Facebook y las palabras clave extraídas, está disponible en dos archivos complementarios en el proyecto en OSF respectivamente para *eldiario.es*⁴ y *okdiario.com*⁵.

En cuanto al tratamiento y disposición de los datos, dado que se han utilizado tres fuentes diferentes, siempre que se tuvieron que unir los datos de las mismas se llevó a cabo una comprobación para garantizar que no se cometían errores en la unión. Se utilizó una función de la hoja de cálculo para comprobar que se estaba uniendo la información de cada noticia de *My News* con las interacciones en Facebook de *SharedCount* y con sus respectivas palabras clave extraídas con la aplicación de **Voudouris** (2020). Para ello, se usaron las urls de las noticias debido a que se incluían en cada una de las tres fuentes. Todo se realizó con el software *LibreOffice Calc 6.4.2.2* y la función

=COUNTIF(CeldaX,CeldaY)=1

(donde X e Y son dos celdas variables con las urls).

Por su lado, para el tratamiento de las palabras clave, se utilizó la función

=COUNTIFS(RangoX:CeldaY)

para contabilizar el número de veces que cada palabra clave única de la CeldaY se daba en el RangoX, rango donde se disponían todas las palabras clave usadas en las noticias de cada medio.

En cuanto al método del trabajo, hay que especificar que se basa en un análisis de las noticias sobre Covid-19 publicadas por los medios *okdiario.com* y *eldiario.es*, tomando las interacciones en *Facebook* como medida para analizar su consumo, y planteando un análisis de contenido basado en las palabras clave de las noticias en tanto que páginas web. Para lo primero, utilizando cálculos estadísticos y cuantitativos, se incluyen resultados para la evolución de las noticias publicadas por períodos de tiempo. En cuanto a las interacciones en *Facebook*, se incluyen tablas con las interacciones totales y las noticias con mayor número de interacciones de cada medio. Por último, el análisis de contenido propuesto a través de las palabras clave extraídas de cada noticia por medio se lleva a cabo elaborando nubes de palabras con *WordClouds.com* (*WordClouds.com*, 2020).

4. Resultados

4.1. Evolución del volumen de noticias por medio

El total de noticias sobre Covid-19 en *okdiario.com* y *eldiario.es* según períodos de tiempo de aproximadamente 15 días, y desde el 9 de enero hasta el 29 de abril de 2020, se muestra en el gráfico 1.

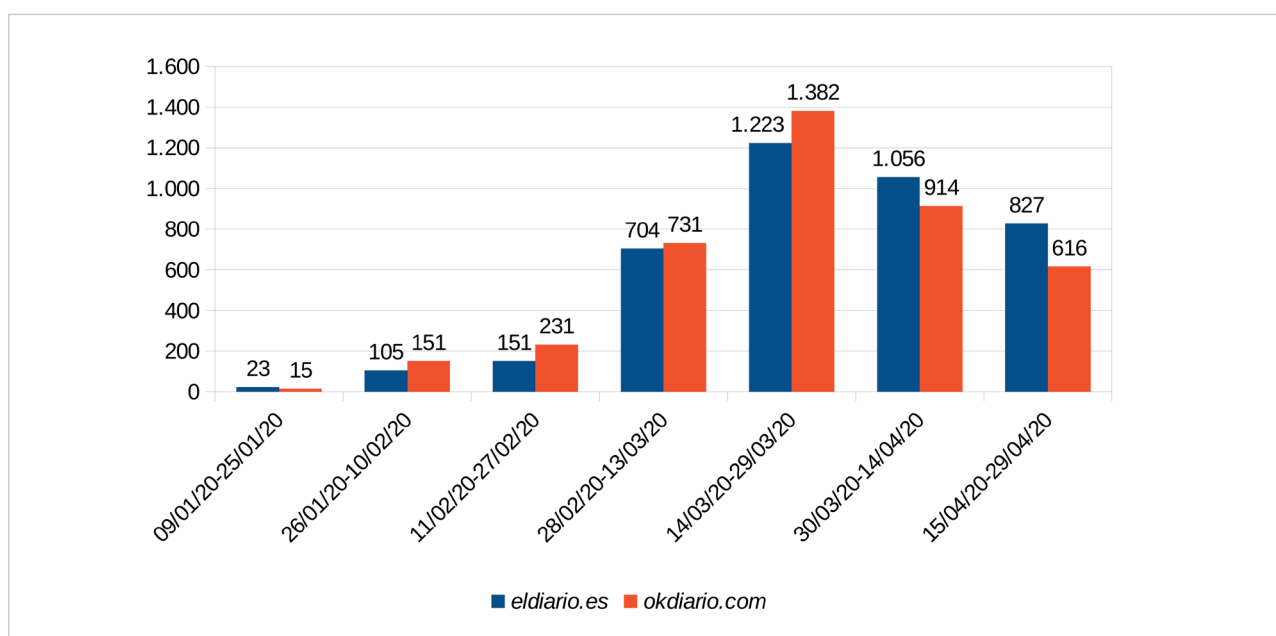


Gráfico 1. Evolución de noticias por medio

La evolución del número de noticias muestra un aumento importante en el período que coincide con el decreto del estado de alarma en España del 14 de marzo de 2020. Este resultado concuerda con los alcanzados por **Lázaro-Rodríguez y Herrera-Viedma** (2020) para la totalidad de medios de comunicación digitales en España. Lo que también se constata a partir del gráfico es que ambos medios han ido publicando un número de noticias similar, si acaso con alguna diferencia desde el 30 de marzo, pues *eldiario.es* cuenta con más noticias desde entonces que *okdiario.com*. Lo que puede plantearse como hipótesis al respecto del descenso del volumen de noticias en los dos últimos períodos del gráfico es un cambio en la terminología empleada para referirse a la Covid-19 desde finales de marzo y principios de abril en adelante.

4.2. Interacciones en Facebook

En cuanto al número total de *shares*, comentarios, reacciones e interacciones como suma de dichas variables en *Facebook* de las noticias de los medios analizados, los resultados se muestran en la tabla 2.

Tabla 2. Interacciones en Facebook por medio

| Medio | Shares | Comentarios | Reacciones | Interacciones |
|---------------------|-----------|-------------|------------|---------------|
| <i>eldiario.es</i> | 1.308.909 | 1.128.435 | 4.209.300 | 6.646.644 |
| <i>okdiario.com</i> | 1.936.641 | 1.669.669 | 4.934.782 | 8.541.092 |

Todas las variables analizadas son mayores en el caso de *okdiario.com*. Este medio genera más consumo en *Facebook* que *eldiario.es*. En cuanto a *shares* y comentarios, la proporción es de 1,48 veces más, y en cuanto a las reacciones e interacciones, de 1,17 y 1,29 veces más respectivamente.

En cuanto a la elaboración del top 10 de noticias con mayor número de interacciones en Facebook, cabe recordar que se considera como interacciones la suma de *shares*, comentarios y reacciones. La decisión de considerar las interacciones como suma de estas 3 variables se fundamenta en que entre todas ellas hay correlación positiva muy alta. Es decir, que las noticias con más *shares*, son también las que tienen más comentarios, reacciones e interacciones, y lo mismo con cada variable respecto de las otras. Los resultados de los coeficientes de correlación lineal de Spearman, utilizado al no seguir las variables una distribución normal, se han añadido como archivo complementario al proyecto en OSF⁶. Los resultados, siempre superiores a 0,88 y con significancia estadística, confirman que las correlaciones son muy altas y positivas. De esta forma, se justifica haber optado por centrar el estudio en las interacciones de las noticias como representación del resto de variables en Facebook.

Las palabras clave se extrajeron de las metaetiquetas *keywords* y *news_keywords* con técnicas de *web scraping*

En la tabla 3 se muestra el top 10 de noticias con mayor número de interacciones en *eldiario.es*.

Tabla 3. Top 10 de noticias con más interacciones en *eldiario.es*.

| Rank | Título | Fecha | Interacciones |
|------|---|----------|---------------|
| 1 | Pep Guardiola dona un millón de euros para la lucha contra el coronavirus | 24 marzo | 168.584 |
| 2 | El periodista y columnista de <i>eldiario.es</i> José María Calleja fallece a los 64 años con coronavirus | 21 abril | 147.814 |
| 3 | El PP paga en Facebook para difundir que mueren por coronavirus muchas más personas de las que dice el Gobierno | 03 abril | 119.706 |
| 4 | España supera a China en muertes con coronavirus: suma 738 fallecidos en un día | 25 marzo | 103.132 |
| 5 | El Gobierno interviene la sanidad privada para ponerla a disposición de las necesidades de la crisis del coronavirus | 15 marzo | 101.459 |
| 6 | La privada HM Hospitales pide a sus trabajadores que tomen vacaciones para ahorrar costes en medio de la crisis del coronavirus | 24 marzo | 87.768 |
| 7 | El confinamiento empieza a dar sus frutos en Canarias y frena la propagación del Covid-19 | 03 abril | 81.283 |
| 8 | Jorge Fernández Díaz: Cuestionar la Monarquía es más letal para España que el coronavirus | 17 marzo | 74.913 |
| 9 | El coronavirus como síntoma | 26 febr. | 71.827 |
| 10 | El Gobierno impondrá una moratoria en el pago de hipotecas a los trabajadores afectados por la crisis del coronavirus | 17 marzo | 65.700 |

Lo primero que llama la atención del top 10 de noticias con más interacciones en *eldiario.es* es que la que más obtiene es una referida a Pep Guardiola. Tal y como se ve en la web del medio dedicada a sus 23 focos temáticos, el deporte no está entre ellos (*eldiario.es*, 2020b). No obstante, hay que tener en cuenta que Pep Guardiola no solo es conocido en el contexto deportivo, sino también en el político, habiendo medios que incluso se han referido a él como futuro candidato por *Junts per Catalunya* a la presidencia de la *Generalitat* (*abc.es*, 2019).

Pese a que este trabajo se empezó a elaborar a finales de abril de 2020 considerando para el análisis noticias hasta el día 29 de dicho mes, entre las 10 noticias con más interacciones de *eldiario.es* hay una del día 21 de abril. Lo más lógico es pensar que las noticias más antiguas han tenido más tiempo para haber sumado interacciones en Facebook. Eso es algo que se prueba en gran medida en el top 10 de noticias, siendo la mayoría de marzo o febrero y con la excepción de tres del mes de abril.

Por lo demás, dos noticias de las 10 con más interacciones en *eldiario.es* se refieren directamente al Gobierno, y otras dos al Partido Popular o personas de su entorno. Una de estas últimas hace referencia a la Monarquía, algo que se puede relacionar con el posicionamiento en cuanto a la República del medio que planteaban

El método de análisis basado en palabras clave es utilizado en otras disciplinas como la bibliometría para el mapeo científico

López-García y Valera-Ordaz (2013). Otras dos noticias tratan de fallecidos, incluyendo una informativa sobre la muerte de un compañero del medio. Por lo demás, aparece una noticia relacionada con hospitales o sanidad privada, otra sobre Canarias y Covid-19 relacionada con la superación de la propagación de la pandemia, y una restante con el título "El coronavirus como síntoma". Esta última noticia lleva la firma de Javier Gallego y plantea lo fácil que puede resultar llevar a la población desde el pánico a la xenofobia y a la ultraderecha (Gallego, 2020).

Las 10 noticias de *okdiario.com* con más interacciones en Facebook se muestran en la tabla 4.

Tabla 4. Top 10 de noticias con más interacciones en *okdiario.com*

| Rank | Título | Fecha | Total interacciones |
|------|---|----------|---------------------|
| 1 | Duque admite que el <i>Gobierno</i> ya conocía en enero la gravedad del coronavirus | 21 marzo | 334.883 |
| 2 | España ya es el país del mundo donde más rápido se extiende el coronavirus según la OMS | 17 marzo | 305.023 |
| 3 | Sánchez mete el 'hachazo' a los autónomos: 3,2 millones pagan su cuota en plena crisis del coronavirus | 31 marzo | 223.154 |
| 4 | El ' <i>New York Times</i> ' denuncia que Sánchez disparó el número de casos de coronavirus al permitir el 8M | 14 marzo | 185.566 |
| 5 | La usura de Hacienda: cobrará hasta un 3,75 % de interés a quien aplaze el pago de impuestos por el coronavirus | 19 marzo | 157.553 |
| 6 | Brutal reacción de Andalucía ante el coronavirus: saca 1.600 respiradores, 26.000 camas y 1.400 sanitarios de 'la nada' | 28 marzo | 155.751 |
| 7 | Andalucía es la esperanza: frena un 25% el aumento de personas con coronavirus mientras se dispara en España | 22 marzo | 150.484 |
| 8 | La OMS avisó a España el 30 de enero: «El coronavirus se puede frenar si se aplican medidas» | 22 marzo | 145.105 |
| 9 | Multitudinaria cacerolada contra Sánchez e Iglesias en toda España por la nefasta gestión del coronavirus | 21 marzo | 143.172 |
| 10 | Colapsada la salida de Madrid hacia Andalucía por la A-4 en plena crisis del coronavirus | 13 marzo | 139.103 |

A diferencia del caso de *eldiario.es*, se constata que todas son del mes de marzo. Concretamente son del 13 de marzo en adelante, cosa que coincide con el decreto de estado de alarma en España del 14 de marzo. También, puede destacarse que cinco de ellas se refieren al *Gobierno de España* o a miembros y organismos dependientes del mismo (Sánchez, Iglesias, Hacienda, etc.). Otras tres de ellas tratan de Andalucía, aunque una de esas tres trata del tráfico de vehículos hacia dicha comunidad autónoma. En ese sentido, resulta interesante poner en relación esta alusión a Andalucía como modelo de buenas prácticas en lo que a gestión y reacción ante la crisis sanitaria se refiere. Todo ello contando con que el gobierno en dicha comunidad autónoma está en manos de lo que puede considerarse oposición al *Gobierno de España*. Por último, las dos noticias restantes del top 10 aluden a la *Organización Mundial de la Salud (OMS)* y España.

Lo que también puede resaltarse en el análisis del top 10 de noticias de *okdiario.com*, es el uso de palabras como "gravedad", "hachazo", "disparó", "dispara", "usura", "brutal" y "nefasta". En comparación con *eldiario.es*, puede decirse que se usa un vocabulario más violento. Este hecho puede relacionarse con lo visto en la sección para el marco teórico de referencia acerca del *clickbaiting* (García-Serrano; Romero-Rodríguez; Hernando-Gómez, 2019). En base al trabajo de los autores anteriores, se puede plantear el uso de este vocabulario más violento como caso de inserción de titulares llamativos y a modo de anzuelos hacia la audiencia.

4.3. Análisis de contenido basado en las palabras clave

Dando un paso más, se puede atender al análisis de contenido basado en las palabras clave de las noticias. Es importante tener en cuenta que estas palabras clave dadas por los propios medios equivalen a una representación del título y de las noticias. Para el análisis de contenido mediante nubes de palabras se decidió utilizar las palabras clave de las primeras 700 noticias con palabras clave disponibles para cada medio. Cabe señalar al respecto que de las 700 primeras noticias de *eldiario.es* con mayor número de interacciones en *Facebook*, 50 no tienen palabras clave, y por eso se recurrió hasta la noticia 750 en orden de mayores interacciones. En el caso de *okdiario.com*, sucede lo mismo con nueve noticias, teniendo que recurrir a las nueve siguientes a partir de la noticia 700 con palabras clave disponibles.

La razón de la decisión de considerar las primeras 700 noticias con palabras clave se basa en que el porcentaje de *shares*, comentarios, reacciones e interacciones respecto del total de noticias resulta en torno al 90% en ambos medios (entre el 85,58% en *eldiario.es* en los comentarios, y el 96,93% en *okdiario.com* en las reacciones). Los resultados anteriores pueden consultarse en un archivo complementario disponible en el proyecto en *OSF*⁷. Por todo ello, se considera suficiente y representativo del total de noticias utilizar en el análisis las palabras clave de las primeras 700 noticias de cada medio con ellas disponibles. Además, el manejo de los datos se aligera bastante al manejar las palabras clave de 700 noticias en vez del total de ellas (por encima de 4.000 en los dos medios).

En cuanto a las palabras clave, hay que añadir que se llevó a cabo un proceso de deduplicación de las mismas. Este proceso se basó principalmente en normalizar palabras compuestas, plurales, acrónimos, y en corregir ciertos errores detectados. Por ejemplo, en *eldiario.es* cada palabra clave se separa de otra con una coma, incluso dos palabras de un mismo concepto. Es el caso de "Guardia,Civil", que se normalizó a "Guardia civil". En el mismo medio, se detectó algún error en referencia a algún nombre propio. Por ejemplo, en una noticia se utiliza la palabra clave "jair,bolsonario", y se corrigió a la palabra clave "Jair Bol-

“*okdiario.com* genera más consumo en *Facebook* que *eldiario.es*. En cuanto a *shares* y comentarios, la proporción es de 1,48 veces más, y en cuanto a las reacciones e interacciones, de 1,17 y 1,29”

sonaro". Por último, en los dos medios analizados se detectaron palabras clave con acrónimos tanto en su forma larga como en su forma corta. Es el caso por ejemplo de "Organización Mundial de la Salud (OMS)", que se decidió deduplicar y normalizar en su forma corta "OMS".

A título informativo, el número total de palabras clave usadas en el top 700 (ocurrencias individuales totales) de noticias en Facebook por sus interacciones, las palabras clave únicas (ocurrencias por cada palabra distinta), y las resultantes tras el proceso de deduplicación, se muestran en la tabla 5. Las palabras clave únicas y el resultado tras la deduplicación pueden consultarse en dos archivos complementarios en el proyecto en OSF respectivamente para *eldiario.es*⁸ y *okdiario.com*⁹.

Tabla 5. Palabras clave totales, únicas y tras deduplicación por medio

| Medio | Totales | Únicas | Tras deduplicación |
|---------------------|---------|--------|--------------------|
| <i>eldiario.es</i> | 3.045 | 1.417 | 1.272 |
| <i>okdiario.com</i> | 2.516 | 519 | 514 |

En cuanto a las palabras clave más usadas en cada medio, el top 20 de palabras clave para *eldiario.es* se puede ver en la tabla 6.

Tabla 6. Top 20 de palabras clave en *eldiario.es*

| Palabra clave | Ocurrencias | Palabra clave | Ocurrencias |
|---------------|-------------|-----------------------|-------------|
| Coronavirus | 458 | Pacientes | 19 |
| Covid-19 | 88 | Registra | 19 |
| España | 69 | Hospital | 18 |
| Fallecidos | 44 | Residencias | 18 |
| Canarias | 43 | Muertes | 17 |
| Gobierno | 42 | Madrid | 16 |
| Contagios | 37 | Casos | 15 |
| Italia | 30 | La Palma | 15 |
| Positivo | 20 | Trabajadores | 15 |
| Sanidad | 20 | China; PP; Sanitarios | 12 |

Nota: se incluyen tres palabras clave con 12 ocurrencias por compartir dicho número de ocurrencias y ocupar la última posición en la tabla.

Si se obvia el uso de las palabras clave "Coronavirus" o "Covid-19", las más usadas con más de 40 ocurrencias son "España" (69), "Fallecidos" (44), "Canarias" (43) y "Gobierno" (42). El caso de la palabra clave para Canarias habría que complementarlo con otras usadas por el medio respetadas en el proceso de duplicación pero que se refieren a lo mismo. Es el caso de la palabra clave "La Palma", con 15 ocurrencias en la tabla anterior. Este foco del medio en Canarias puede relacionarse con lo planteado por Fahri (2014) sobre la cobertura que se puede realizar desde la prensa y los medios como forma de anticiparse a problemas sanitarios. Así, la atención a Canarias por parte de *eldiario.es*, puede entenderse como un acto informativo de prevención y anticipación para el resto de España tras haberse detectado allí los primeros casos de coronavirus del país. Algo similar puede plantearse con las palabras clave "Italia" y "Madrid", que resultan con 30 y 16 ocurrencias respectivamente. El medio ha podido centrar muchas de sus noticias en estos lugares al haberse vivido en ellos las situaciones más negativas en España y Europa con respecto a la Covid-19. Por lo demás, en cuanto a partidos políticos, la palabra clave "PP" referida al *Partido Popular* aparece con 12 ocurrencias.

Por su lado, el top 20 de palabras clave empleadas por *okdiario.com* se muestran en la tabla 7.

Tabla 7. Top 20 de palabras clave en *okdiario.com*

| Palabra clave | Ocurrencias | Palabra clave | Ocurrencias |
|-----------------------|-------------|------------------|-------------|
| Coronavirus | 652 | 8M | 26 |
| Pedro Sánchez | 231 | Pablo Iglesias | 26 |
| Gobierno | 99 | Estado de alarma | 25 |
| Ministerio de Sanidad | 72 | PSOE | 25 |
| Salvador Illa | 48 | Sanidad | 24 |
| España | 37 | VOX | 24 |
| Podemos | 36 | Andalucía | 23 |
| Comunidad de Madrid | 31 | Irene Montero | 21 |
| Fernando Simón | 30 | PP | 22 |
| Isabel Díaz Ayuso | 28 | Guardia Civil | 20 |

referidas a la oposición al *Gobierno*, como “Isabel Díaz Ayuso”, “Martínez-Almeida”, “VOX”, “PP”, “Ortega-Smith”, o “Santiago Abascal”. La palabra clave “VOX” se ha mantenido en mayúscula porque el medio la utiliza así. A su vez, aparecen varias del entorno político de Cataluña

(“Quim Torra”, “Gen. de Cataluña”) y alguna sobre la monarquía (por ejemplo, la palabra clave “Felipe VI”).

Con todo, estos aspectos fundamentan la relación del medio con el empleo del *clickbaiting* como técnica de inserción de titulares llamativos a modo de anzuelos para la audiencia comentada anteriormente en este trabajo.

okdiario.com ha centrado la difusión de noticias sobre Covid-19 en un foco constante de crítica al *Gobierno de España*

5. Discusión

En este trabajo se ha llevado a cabo un análisis de las noticias sobre Covid-19 publicadas por los medios digitales *okdiario.com* y *eldiario.es*. La ventana temporal cubierta es desde el 9 de enero al 29 de abril de 2020. El estudio se ha centrado en las interacciones en *Facebook* como medida del consumo de las noticias, junto con un análisis de contenido basado en sus palabras clave dadas por los mismos medios y representantes del contenido de las noticias. Todo ello ha permitido el estudio del tratamiento que los medios han hecho de las noticias sobre el tema concreto. Al respecto de *Facebook*, cabe recordar que **Thelwall** (2020) planteaba que la investigación en la red social *Twitter* parecía estar más desarrollada que en otras. Por ello, este trabajo puede considerarse original y de valor por proponer un estudio sobre información difundida en *Facebook*.

Otros trabajos mencionados en la introducción y el marco teórico de referencia planteaban análisis de contenidos en *Facebook*. En su estudio para la comprensión de las conductas informativas de las audiencias en respuesta al brote de Ébola de 2014, **Strekalova** (2017) categorizaba las publicaciones en *Facebook* para un posterior análisis estadístico de comparación de medias en torno a dichas conductas. Por otro lado, **Sharma et al.** (2017) clasificaban el contenido de publicaciones en *Facebook* y la pandemia del virus Zika de 2016, todo según el grado de calidad de la información científica compartida. Para la misma crisis sanitaria, **Vijaykumar et al.** (2017) planteaban un análisis de *shares*, reacciones y comentarios, con un análisis temático. En un sentido similar, **Barata, Shores y Alperin** (2018) se centraron en las diferencias en el uso de la lengua utilizando un algoritmo de detección del lenguaje. Por último, **Lwin et al.** (2018) planteaban un análisis de contenido en *Facebook* sobre las estrategias de uso de dicha red social para comunicar información sobre el Zika.

Otro de los aportes que dan originalidad y valor al actual trabajo es que para el análisis de contenido se han utilizado las palabras clave dadas por los mismos medios para cada noticia. Las palabras clave se extrajeron de las metaetiquetas *keywords* y *news_keywords*, y pueden considerarse una representación del contenido de las noticias. Al respecto, cabe subrayar que de esta forma se están usando palabras clave asignadas a las noticias por los mismos medios de comunicación, algo que puede superar las dificultades de los sesgos personales en los análisis de contenido más comunes. Además, se optó por representar la información obtenida de las palabras clave mediante nubes de palabras. En ese sentido, hay que señalar que eso es algo ya planteado en alguno de los trabajos incluidos en el marco teórico de referencia del trabajo. Por ejemplo, **Xu y Guo** (2018) planteaban un análisis de titulares en torno al tema de las vacunas. En este caso los autores no utilizaban las palabras clave tal y como se ha hecho en este trabajo, sino que basaban la construcción de nubes de palabras en las palabras con mayor coocurrencia de los titulares de las noticias. Con todo, utilizar las palabras clave de las metaetiquetas de las noticias dadas por los mismos medios como se ha hecho en este trabajo, supone superar problemas en la delimitación manual de conceptos de titulares de noticias en lo que concierne, por ejemplo, a conceptos formados por más de una palabra.

Los análisis en base a palabras clave son muy comunes en bibliometría y en la evaluación de la ciencia, en concreto en los trabajos sobre mapeo científico. En estos trabajos se suelen utilizar las palabras clave de las publicaciones científicas, o las dadas por bases de datos, para crear el mapa científico de disciplinas, temas o las revistas que se analizan (**Gutiérrez-Salcedo et al.**, 2018). Desde ahí se puede marcar el paralelismo de usar las palabras clave de las metaetiquetas de las noticias de medios digitales con el uso de las palabras clave de las publicaciones científicas del campo de la bibliometría, reconociendo originalidad, valor y respaldo a la extrapolación de dicho método realizada en esta investigación.

En cuanto a los resultados alcanzados en este trabajo, se analizó la evolución del número de noticias sobre Covid-19 publicadas por cada medio hasta finales de abril de 2020. Los resultados de la evolución temporal concuerdan con otras investigaciones recientes (**Lázaro-Rodríguez; Herrera-Viedma**, 2020), detectándose un aumento importante que coincide justo con la declaración del estado de alarma en España del 14 de marzo de 2020. La cantidad de noticias publicadas desde ese pico va decreciendo hasta finales de abril. Al respecto y para futuros estudios, las búsquedas que se propongan para analizar lo concerniente a la Covid-19 pueden incluir términos tales como “desescalada”, “nueva normalidad” o las distintas fases marcadas para la misma en forma de “fase 0”, “fase

El uso constante de nombres de personas en las noticias de *okdiario.com*, concretamente de las dedicadas a la política y en particular del *Gobierno*, puede relacionarse con la intención del medio de generar un posicionamiento ideológico ante una noticia sobre hechos de la realidad

1”, y similares. De esta forma, se comprobaría si el volumen de noticias va descendiendo realmente o si lo que ha sucedido simplemente es que se han ido empleando otros términos para referirse a la pandemia de Covid-19. Un trabajo de interés para llevar a cabo en el futuro sería el del análisis de los conceptos utilizados a lo largo de la actual crisis sanitaria.

Los resultados de esta investigación también incluyen un análisis de las interacciones y el consumo de las noticias de los dos medios en *Facebook*, algo planteado también en otros trabajos para medios de comunicación (**Coronado-Otavalo; Estévez-Arias; Granda-Sánchez**, 2017). Para ello, se optó por clasificar las noticias de acuerdo con las interacciones como suma de los *shares*, comentarios y reacciones a las noticias. Como justificación de esa decisión, se calcularon correlaciones para comprobar la relación lineal muy alta y positiva entre las variables anteriores. Esto es, coincidía que para las noticias de los dos medios, aquellas con más *shares*, eran las que también generaban mayores comentarios, mayores reacciones, y mayores interacciones, y así con cada caso respecto de los otros. Por ello, sí que se puede reconocer la limitación de reducir los distintos tipos de reacciones que permite *Facebook* en un mismo grupo. No obstante, por esa razón se decidió hablar de interacciones, concepto que agrupa las variables consideradas.

En cuanto al tratamiento que hacen *okdiario.com* y *eldiario.es* de las noticias sobre Covid-19, cabe destacar el uso por parte del primer medio del *clickbaiting* o inserción de titulares llamativos, analizado también por otros autores en otros medios (**García-Serrano; Romero-Rodríguez; Hernando-Gómez**, 2019). En futuros estudios se podría analizar también el uso de imágenes que acompañan a las noticias, especialmente en lo que a medios digitales se refiere. Un acceso a la portada de los dos medios analizados permite comprobar que en alto grado de ocasiones se utilizan imágenes para acompañar a las noticias. Estas imágenes aparecen muchas veces modificadas en color (en el caso de *okdiario.com*), distorsionando la imagen de personas concretas y afectando así a la percepción de la audiencia, y otras veces incluyendo a personas que no aparecen en el título de la noticia (ambos medios). Por otro lado, *eldiario.es* utiliza términos en sus títulos que se identifican más con un periodismo más general e informativo. En cambio, *okdiario.com* utiliza muchos nombres de personas, concretamente de las dedicadas a la política y en particular a las del *Gobierno de España*. Estos aspectos pueden relacionarse con la intención de generar un posicionamiento ideológico ante una noticia sobre hechos de la realidad en general.

Si se acepta lo planteado por **Liarte-Marín y Bandrés-Goldáraz** (2019) y **Peralta-García, Ufarte-Ruiz y López-Caniego** (2019) sobre la objetividad e independencia de *eldiario.es*, y a diferencia de *okdiario.com*, puede considerarse ese uso del lenguaje de carácter más general e informativo como una forma de conseguir la objetividad que se proponen y como una consecuencia de la independencia del medio que proclaman. Eso también encaja con lo expuesto por **Rubio-Jordán** (2014) acerca de *eldiario.es* como periodismo más democrático y participativo. Por su lado, el uso repetido de términos referidos al *Gobierno de España* por parte de *okdiario.com*, en la mayoría de las ocasiones como crítica al mismo, puede relacionarse con su posicionamiento político hacia la derecha planteado por otros autores (**Hernández-Conde; Fernández-García**, 2019; **Sánchez-Gutiérrez; Nogales-Bocio**, 2018). También, ese uso del lenguaje por parte de *okdiario.com*, puede considerarse un ejemplo práctico de las principales teorías de la comunicación sobre cómo se agendan unos contenidos (**McCombs; Shaw**, 1972), se tematizan (**Luhmann**, 1989) y se silencian (**Noelle-Neumann**, 1995), dirigiendo la atención a otros. No obstante a todo lo anterior, aunque los resultados de este trabajo se pueden poner en relación con los de otros anteriores, hay que subrayar que este contempla noticias sobre Covid-19. Para extraer conclusiones en referencia al tratamiento general de la información que hacen los medios analizados, habrían de plantearse estudios más completos y exhaustivos en torno también a diversas temáticas.

En el sentido de las teorías y modelos de comunicación, los resultados alcanzados en este trabajo permiten identificar a los medios *okdiario.com* y *eldiario.es* con algunos aspectos de los modelos propuestos por **Hallin y Mancini** (2004). En cuanto a las noticias sobre Covid-19 analizadas en este trabajo, se pueden reconocer en *okdiario.com* características propias del modelo pluralista polarizado, propio de países del Sur de Europa. Una de estas características es la percepción de un alto grado de vinculación y de paralelismo político hacia la derecha, al menos en lo que a la crítica al actual *Gobierno* y a la gestión de crisis sanitaria por la Covid-19 se refiere. Otra característica es la del reconocimiento que se tiene del diario como medio de comunicación liberal (**Sánchez-Gutiérrez; Nogales-Bocio**, 2018), pero reconociéndose en la práctica una concepción instrumental del medio de comunicación como mecanismo de influencia política, e identificándose rasgos propios de la tradición de prensa de opinión partidista hacia corrientes políticas concretas (de derechas).

Por su lado, los resultados de este trabajo referidos a *eldiario.es* y su uso de un lenguaje más imparcial, basado en principios democráticos, participativos, y de independencia y objetividad, permiten identificar al medio con el modelo democrático corporativo más propio de países del Centro y Norte de Europa, al menos por descarte del modelo pluralista

Al menos en lo que a noticias sobre Covid-19 se refiere, se han encontrado razones que apuntan a que *okdiario.com* se identifica más con el modelo pluralista polarizado de Hallin y Mancini (2004), por su paralelismo político con la derecha

eldiario.es se identifica más con el modelo democrático corporativo por un uso del lenguaje más imparcial y sus principios democráticos, participativos y de independencia

polarizado y del modelo liberal. Aun con todo, se insiste en que este estudio trata sobre noticias en torno a la Covid-19 y que para sacar conclusiones generales al respecto de lo anterior en los medios analizados, habría que desarrollar estudios más completos y exhaustivos que el actual.

6. Conclusión

En este trabajo se ha llevado a cabo un análisis del tratamiento, de las interacciones en Facebook y del contenido de las noticias publicadas por los medios digitales nativos españoles *okdiario.com* y *eldiario.es* en torno a la Covid-19. Contando con que la investigación en redes sociales como Facebook parece estar menos desarrollada que en Twitter, y que la técnica empleada para el análisis de contenido se ha basado en la extracción de las metaetiquetas sobre palabras clave de las noticias, se puede justificar el valor y originalidad del trabajo.

La conclusión general en cuanto a los medios analizados es que se han encontrado razones que apuntan a que *okdiario.com* se identifica más con el modelo pluralista polarizado de la comunicación por su paralelismo político con la derecha, al menos en lo que a las noticias sobre Covid-19 se refiere. Por su lado, *eldiario.es* se identifica más con el modelo democrático corporativo por un uso del lenguaje más imparcial y sus principios democráticos, participativos y de independencia, y propio de países del Centro y Norte de Europa. Los resultados alcanzados pueden ser útiles para la comunidad científica, para la audiencia de los medios en cuestión y para la población en general en su relación con el consumo de información y la decisión sobre qué medio elegir para informarse, por lo menos en lo relacionado a la Covid-19.

Como limitaciones del trabajo, puede plantearse que el análisis de contenido se ha basado en las palabras clave. No obstante, lo que sucede es que dichas palabras las dan los mismos medios como síntesis de los títulos y el contenido de las noticias. Utilizar las palabras clave dadas por los mismos medios significa evitar el sesgo subjetivo que puede darse en otros tipos de análisis de contenido. Además, el método de análisis basado en palabras clave es utilizado en otras disciplinas importantes y muy asentadas como la bibliometría para la evaluación de la ciencia. Dicho paralelismo o extrapolación de métodos entre disciplinas, puede considerarse también como aporte de valor y originalidad de este trabajo.

Si las palabras clave de las publicaciones científicas son empleadas en la bibliometría para elaborar mapas científicos sobre disciplinas o temas concretos, lo mismo puede plantearse para medios de comunicación a modo de mapas temáticos gracias a las técnicas empleadas en este trabajo

Por último, a partir de este trabajo pueden definirse posibles líneas de investigación futuras. Por ejemplo, se pueden plantear análisis similares de los medios analizados, pero abarcando noticias de diversos temas. Así, se podrían consolidar las conclusiones en torno a la identificación de los mismos con los modelos de comunicación pluralista polarizado y el democrático corporativo. A su vez, si las palabras clave de las publicaciones científicas son empleadas en la bibliometría para elaborar mapas científicos sobre disciplinas o temas concretos, lo mismo podría plantearse para medios de comunicación a modo de mapas temáticos, incluyendo análisis de los conceptos más usados, su coocurrencia, coautoría, y otras dimensiones propias del mapeo científico. Con todo, este trabajo también gana en originalidad y valor por abrir estas vías de investigación para el futuro.

7. Notas

1. Por agilidad en la escritura y lectura, en todo el artículo se utiliza Covid-19 en referencia a la enfermedad y al virus 2019-nCoV.
2. Acceso desde la biblioteca electrónica de la universidad del autor.
3. <https://osf.io/62uhn>
4. <https://osf.io/cpqt6>
5. <https://osf.io/y8p9x>
6. <https://osf.io/6shpa>
7. <https://osf.io/ghaf3>
8. <https://osf.io/pef9d>
9. <https://osf.io/bzavq>

8. Referencias

abc.es (2019). "Pep Guardiola, tanteado como sustituto de Quim Torra como candidato a la Generalitat". *abc.es*, 21 de octubre.

<https://bit.ly/3gDqYcl>

Barata, Germana; Shores, Kenneth; Alperin, Juan-Pablo (2018). "Local chatter or international buzz? Language differences on posts about Zika research on Twitter and Facebook". *PLoS one*, v. 13, n. 1, e0190482.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0190482>

- Bright, Jonathan** (2016). "The social news gap: How news reading and news sharing diverge". *Journal of communication*, v. 66, n. 3, pp. 343-365.
<https://doi.org/10.1111/jcom.12232>
- Carrasco, José-Miguel; García, Miriam; Navas, Alejandro; Olza, Inés; Gómez-Baceiredo, Beatriz; Pujol, Francesc; Garralda, Eduardo; Centeno, Carlos** (2017). "What does the media say about palliative care? A descriptive study of news coverage in written media in Spain". *PLoS one*, v. 12, n. 10, e0184806.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0184806>
- Carrasco, José-Miguel; Gómez-Baceiredo, Beatriz; Navas, Alejandro; Krawczyk, Marian; García, Miriam; Centeno, Carlos** (2019). "Social representation of palliative care in the Spanish printed media: A qualitative analysis". *PLoS one*, v. 14, n. 1, e0211106.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0211106>
- Casero-Ripollés, Andreu** (2020). "Impact of Covid-19 on the media system. Communicative and democratic consequences of news consumption during the outbreak". *El profesional de la información*, v. 29, n. 2, e290223.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.mar.23>
- Catalán-Matamoros, Daniel; Peñafiel-Saiz, Carmen** (2019). "Media and mistrust of vaccines: a content analysis of press headlines". *Revista latina de comunicación social*, n. 74, pp. 786-802.
<https://doi.org/10.4185/RLCS-2019-1357en>
- Coronado-Otavalo, Ximena-Margarita; Estévez-Arias, Tatiana-Mabell; Granda-Sánchez, María-Elizabeth** (2017). "Media interactivity on Facebook, a pending link for digital newspapers in Ecuador, Colombia and Peru". In: *12th Iberian conference on information systems and technologies (Cisti)*, pp. 1-6.
<https://doi.org/10.23919/CISTI.2017.7976025>
- Costa-Sánchez, Carmen; López-García, Xosé** (2020). "Comunicación y crisis del coronavirus en España. Primeras lecciones". *El profesional de la información*, v. 29, n. 3, e290304.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.04>
- Costas-Pérez, Elena; Solé-Ollé, Albert; Sorribas-Navarro, Pilar** (2012). "Corruption scandals, voter information, and accountability". *European journal of political economy*, v. 28, n. 4, pp. 469-484.
<https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2012.05.007>
- Domínguez, Martí; Lafita, Ingrid; Mateu, Anna** (2017). "Taking climate change seriously: An analysis of op-ed articles in Spanish press". *Public understanding of science*, v. 26, n. 7, pp. 861-871.
<https://doi.org/10.1177/0963662516641844>
- eldiario.es* (2020a). *¿Qué es eldiario.es? Aquí tienes todas las respuestas*.
<https://www.eldiario.es/que-es-eldiario-es>
- eldiario.es* (2020b). *Descubre los focos de eldiario.es*.
<http://focos.eldiario.es>
- Fahri, Paul** (2014). "If the media had covered Ebola sooner, could latest outbreak have been contained?". *Washington Post*, 16 October.
<https://wapo.st/2DnZFog>
- Fernández-Vázquez, Pablo; Barberá, Pablo; Rivero, Gonzalo** (2016). "Rooting out corruption or rooting for corruption? The heterogeneous electoral consequences of scandals". *Political science research and methods*, v. 4, n. 2, pp. 379-397.
<https://doi.org/10.1017/psrm.2015.8>
- Gallego, Javier** (2020). "El coronavirus como síntoma". *eldiario.es*, 26 de febrero.
https://www.eldiario.es/carnecruda/lo-llevamos-crudo/coronavirus-sintoma_6_999910024.html
- García-Serrano, Jesús; Romero-Rodríguez, Luis M.; Hernando-Gómez, Ángel** (2019). "Análisis del clickbaiting en los titulares de la prensa española contemporánea / Estudio de caso: Diario *El País* en Facebook". *Estudios sobre el mensaje periodístico*, v. 25, n. 1, pp. 197-212.
<https://doi.org/10.5209/ESMP.63724>
- Garibi, Jon-Ander; Antón, Álvaro; Villarroel, José-Domingo** (2019). "The information about human evolution: An analysis of news published in Spanish communication media between 2015 and 2017". Preprint.
<https://doi.org/10.31124/advance.8088221.v1>
- González-Molina, Sonia; Ramos-del-Cano, Fátima** (2013). "El uso periodístico de Facebook y Twitter: un análisis comparativo de la experiencia europea". *Historia y comunicación social*, v. 18, pp. 419-433.
https://doi.org/10.5209/rev_HICS.2013.v18.44253

- González-Riaño, María-Guadalupe; Repiso, Rafael; Delgado-López-Cózar, Emilio** (2014). "Repercusión de los rankings universitarios en la prensa española". *Revista española de documentación científica*, v. 37, n. 3, 055.
<https://doi.org/10.3989/redc.2014.3.1128>
- Gutiérrez-Salcedo, María; Martínez, M. Ángeles; Moral-Munoz, José A.; Herrera-Viedma, Enrique; Cobo, Manuel J.** (2018). "Some bibliometric procedures for analyzing and evaluating research fields". *Applied intelligence*, v. 48, n. 5, pp. 1275-1287.
<https://doi.org/10.1007/s10489-017-1105-y>
- Hallin, Daniel C.; Mancini, Paolo** (2004). *Comparing media systems: Three models of media and politics*. Cambridge: Cambridge University Press, ISBN: 978 1 139 45428 5
- Hernández-Conde, Macarena; Fernández-García, Manuel** (2019). "Partidos emergentes de la ultraderecha: ¿fake news, fake outsiders? Vox y la web Caso Aislado en las elecciones andaluzas de 2018". *Teknokultura*, v. 16, n. 1, pp. 33-53.
<https://doi.org/10.5209/TEKN.63113>
- Kouzy, Ramez; Abi-Jaoude, Joseph; Kraitem, Afif; El-Alam, Molly B.; Karam, Basil; Adib, Elio; Zarka, Jabra; Traboulsi, Cindy; Akl, Elie; Baddour, Khalil** (2020). "Coronavirus goes viral: Quantifying the Covid-19 misinformation epidemic on Twitter". *Cureus*, n. 12, v. 3, e7255.
<https://doi.org/10.7759/cureus.7255>
- Lázaro-Rodríguez, Pedro; Herrera-Viedma, Enrique** (2020). "Noticias sobre Covid-19 y 2019-nCoV en medios de comunicación de España: el papel de los medios digitales en tiempos de confinamiento". *El profesional de la información*, v. 29, n. 3, e290302.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.02>
- Lázaro-Rodríguez, Pedro; López-Gijón, Javier; Herrera-Viedma, Enrique** (2018). "Visibilidad de las bibliotecas públicas y la lectura en medios de comunicación españoles frente a otros hechos de la cultura y relación con su uso: medidas para su mayor promoción y difusión". *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, n. 40.
<https://doi.org/10.1344/BiD2018.40.7>
- Liarte-Marín, Cintia; Bandrés-Goldáraz, Elena** (2019). "La objetividad y neutralidad de la información en la red: el tratamiento del Diario.es, ABC.es y El País.com en el juicio contra 'La Manada'". *Fonseca, Journal of communication*, n. 18, pp. 119-140.
<https://doi.org/10.14201/jfc201918119140>
- Lladó, Gina; González-Soltero, Rocío; Blanco, María-José** (2017). "Anorexia y bulimia nerviosas: difusión virtual de la enfermedad como estilo de vida". *Nutrición hospitalaria*, v. 34, n. 3, pp. 693-701.
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112017000300693
<https://doi.org/10.20960/nh.469>
- López-García, Guillermo; Valera-Ordaz, Lidia** (2013). "La información sobre la Monarquía española en los nuevos medios digitales: Eldiario.es y Vozpopuli.com". *adComunica*, n. 6, pp. 65-81.
<http://www.adcomunicarevista.com/ojs/index.php/adcomunica/article/view/129>
- López-López, Paulo-Carlos; López-Golán, Mónica; Bracho-Egas, María-del-Carmen** (2018). "The use of social networks as a journalistic tool by the Ecuadorian press". In: *2018 13th Iberian conference on information systems and technologies (CISTI)*, pp. 1-6.
<https://doi.org/10.23919/CISTI.2018.8399452>
- Luhmann, Niklas** (1989). "Complexitat social i opinió pública". *Periodística: revista acadèmica*, n. 1, pp. 9-22.
<https://www.raco.cat/index.php/Periodistica/article/download/17902/328939>
- Lwin, May O.; Lu, Jiahui; Sheldenkar, Anita; Schulz, Peter J.** (2018). "Strategic uses of Facebook in Zika outbreak communication: Implications for the crisis and emergency risk communication model". *International journal of environmental research and public health*, v. 15, n. 9, p. 1974.
<https://doi.org/10.3390/ijerph15091974>
- Madrazo-Lemarroy, Pilar; Barajas-Portas, Karla; Labastida-Tovar, María-Elena** (2019). "Analyzing campaign's outcome in reward-based crowdfunding: Social capital as a determinant factor". *Internet research*, v. 29, n. 5, pp. 1171-1189.
<https://doi.org/10.1108/INTR-03-2018-0115>
- Mancinas-Chávez, Rosalba; Moreno-Cabezudo, José-Antonio; Ruiz-Alba, Noelia** (2019). "Liderazgo de la prensa nativa digital frente a la prensa de referencia en España. El caso Cifuentes en *Eldiario.es*, *El Confidencial*, *El País* y *El Mundo*". *Revista latina de comunicación social*, n. 74, pp. 1434-1451.
<https://doi.org/10.4185/RLCS-2019-1392>
- McCombs, Maxwell E.; Shaw, Donald L.** (1972). "The agenda-setting function of mass media". *Public opinion quarterly*, v. 36, n. 2, pp. 176-187.
<https://doi.org/10.1086/267990>

- Merino-Bobillo, María; Lloves-Sobrado, Beatriz; Pérez-Guerrero, Ana-María** (2013). “La interacción de los usuarios en los perfiles de Facebook de la prensa española”. *Palabra clave*, v. 16, n. 3, pp. 842-872.
<https://doi.org/10.5294/pacla.2013.16.3.7>
- Newman, Nic; Fletcher, Richard; Kalogeropoulos, Antonis; Nielsen, Rasmus-Kleis** (2019). *Reuters institute. Digital news report 2019*. Reuters Institute for the Study of Journalism.
https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/2019-06/DNR_2019_FINAL_0.pdf
- Noelle-Neumann, Elisabeth** (1995). *La espiral del silencio. Opinión pública: nuestra piel social*. Barcelona: Paidós. ISBN: 978 84 493 0025 7
- Peralta-García, Lidia; Ufarte-Ruiz, María-José; López-Caniego, María-Dolores** (2019). “Micromachismos y prensa digital: *eldiario.es* como estudio de caso”. *Icono14*, v. 17, n. 1, pp. 162-183.
<https://doi.org/10.7195/ri14.v17i1.1220>
- Pérez-Dasilva, Jesús-Ángel; Meso-Ayerdi, Koldobika; Mendiguren-Galdospín, Terese** (2020). “Fake news y coronavirus: detección de los principales actores y tendencias a través del análisis de las conversaciones en *Twitter*”. *El profesional de la información*, v. 29, n. 3, e290308.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.08>
- Repiso, Rafael; Merino-Arribas, Adoración; Chaparro-Domínguez, María-Ángeles** (2016). “Agrupación de las universidades españolas en la prensa impresa nacional”. *Revista española de documentación científica*, v. 39, n. 2, e131.
<https://doi.org/10.3989/redc.2016.2.1292>
- Repiso, Rafael; Rodríguez-Pinto, Miguel-Ángel; García-García, Francisco** (2013). “Posicionamiento y agrupación de la prensa española: análisis de contenido de las noticias generadas en la Jornada Mundial de la Juventud 2011”. *Estudios sobre el mensaje periodístico*, v. 19, n. 2, pp. 1091-1106.
https://doi.org/10.5209/rev_ESMP.2013.v19.n2.43490
- Rodero, Emma** (2020). “Radio: the medium that best copes in crises. Listening habits, consumption, and perception of radio listeners during the lockdown by the Covid-19”. *El profesional de la información*, v. 29, n. 3, e290306.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.06>
- Rubio-Jordán, Ana-Virginia** (2014). “La aparición de “InfoLibre” y “eldiario.es” para la defensa de un periodismo más democrático y participativo”. *Historia y comunicación social*, v. 19, pp. 491-500.
https://doi.org/10.5209/rev_HICS.2014.v19.44979
- Sánchez-Castillo, Sebastián** (2012). “Representación social de las enfermedades raras en la prensa española”. *Aposta. Revista de ciencias sociales*, n. 54, julio-septiembre, pp. 1-32.
<https://www.redalyc.org/pdf/4959/495950250001.pdf>
- Sánchez-Gutiérrez, Bianca; Nogales-Bocio, Antonia-Isabel** (2018). “La cobertura mediática de Podemos en la prensa nativa digital neoliberal española: una aproximación al caso de OkDiario, El Español y El Independiente”. En: Nogales-Bocio, Antonia-Isabel; Marta-Lazo, Carmen; Solans-García, María-Antonia. *Estándares e indicadores para la calidad informativa en los medios digitales*, Sevilla: Egregius, pp. 125-146. ISBN: 978 84 17270 15 5
<https://idus.us.es/handle/11441/87648>
- Santillán-Buelna, José-Ramón** (2015). “Teorías de la comunicación y opinión pública”. *Razón y palabra*, v. 19, n. 2_90, pp. 672-684.
<https://www.revistarazonypalabra.org/index.php/ryp/article/view/352>
- SharedCount** (2020). *SharedCount: Social URL analytics*.
<https://www.sharedcount.com>
- Sharma, Megha; Yadav, Kapil; Yadav, Nitika; Ferdinand, Keith C.** (2017). “Zika virus pandemic-analysis of Facebook as a social media health information platform”. *American journal of infection control*, v. 45, n. 3, pp. 301-302.
<https://doi.org/10.1016/j.ajic.2016.08.022>
- Strekalova, Yulia A.** (2017). “Health risk information engagement and amplification on social media: News about an emerging pandemic on Facebook”. *Health education & behavior*, v. 44, n. 2, pp. 332-339.
<https://doi.org/10.1177/1090198116660310>
- Terrón-Blanco, José-Luis** (2011). “El tratamiento del VIH-sida en los periódicos españoles, una investigación colaborativa”. *Revista de comunicación y salud: RCyS*, v. 1, n. 1, pp. 4-17.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3648827.pdf>
- Thelwall, Mike** (2020). “Why are some websites researched more than others? A review of research into the global top twenty”. *El profesional de la información*, v. 29, n. 1, e290101.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.ene.01>

Thelwall, Mike; Levitt, Jonathan M. (2020). "Retweeting Covid-19 disability issues: Risks, support and outrage". *El profesional de la información*, v. 29, n. 2, e290216.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.mar.16>

Thelwall, Mike; Thelwall, Saheeda (2020). "Covid-19 tweeting in English: Gender differences". *El profesional de la información*, v. 29, n. 3, e290301.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.01>

Tijeras, Ramón (2018). "Periodismo de investigación en España". *Comunicación 21*, n. 9.

<http://comunicacion21.com/wp-content/PDF/Nueve/Inves.pdf>

Torres-Salinas, Daniel (2020). "Ritmo de crecimiento diario de la producción científica sobre Covid-19. Análisis en bases de datos y repositorios en acceso abierto". *El profesional de la información*, v. 29, n. 2, e290215.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.mar.15>

Vijaykumar, Santosh; Meurzec, Rianne-Wally; Jayasundar, Karthikayen; Pagliari, Claudia; Fernandopulle, Yohan (2017). "What's buzzing on your feed? Health authorities' use of Facebook to combat Zika in Singapore". *Journal of the American Medical Informatics Association*, v. 24, n. 6, pp. 1155-1159.

<https://doi.org/10.1093/jamia/ocx028>

Voudouris (2020). *Online web scraping & data extraction tool | URLitor*.

<http://www.urlitor.com/web-scraping>

WordClouds.com (2020). *Free online word cloud generator and tag cloud creator*.

<https://www.wordclouds.com>

Xu, Zhan (2019). "Personal stories matter: topic evolution and popularity among pro- and anti-vaccine online articles". *Journal of computational social science*, v. 2, n. 2, pp. 207-220.

<https://doi.org/10.1007/s42001-019-00044-w>

Xu, Zhan; Ellis, Lauren; Umphrey, Laura R. (2019). "The easier the better? Comparing the readability and engagement of online pro- and anti-vaccination articles". *Health education & behavior*, v. 46, n. 5, pp. 790-797.

<https://doi.org/10.1177/1090198119853614>

Xu, Zhan; Guo, Hao (2018). "Using text mining to compare online pro- and anti-vaccine headlines: Word usage, sentiments, and online popularity". *Communication studies*, v. 69, n. 1, pp. 103-122.

<https://doi.org/10.1080/10510974.2017.1414068>

Inforàrea

Ayudamos a tu organización en la transformación digital y el gobierno de la información



- * Consultoría estratégica en gestión y gobierno de la información
- * Gestión documental y "records management"
- * Gestión de contenidos, intranets corporativas y entornos de colaboración
- * Estudios especializados

Clientes satisfechos, cientos de empresas nacionales e internacionales y más de 30 años de experiencia son la mejor garantía de nuestra reputación.

Para más información consulta www.Inforarea.es