

## Podcasting: una alternativa a la desinformación durante la crisis sanitaria por COVID-19 en España

## Podcasting: an alternative to disinformation during the health crisis by COVID-19 in Spain

Noelia Navas-Echazarreta<sup>a</sup>, Isabel Herrando-Rodrigo<sup>b</sup>, Ana Anguas-Gracia<sup>c,d,e</sup>, Emmanuel Echániz-Serrano<sup>c</sup>, María Teresa Fernández-Rodrigo<sup>c,d</sup>, Pedro José Satústegui-Dordá<sup>c,d</sup>

<sup>a</sup> Facultad de Ciencias de la Salud, España

<sup>b</sup> Departamento de Filología Inglesa y Alemana, Facultad de Filología y Letras Universidad de Zaragoza, España

<sup>c</sup> Departamento de Fisiatría y Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Zaragoza, España

<sup>d</sup> Grupo de Investigación Agua y Salud Ambiental (B43\_20R)

<sup>e</sup> Instituto de Investigación de Aragón, Grupo de Seguridad y Cuidados GIISA0021

### Resumen

**Introducción:** La crisis por COVID -19 ha situado al *podcasting* como una potente herramienta para combatir la desinformación. **Objetivo:** Describir la producción y difusión de pódcast relacionados con el COVID-19, analizando su relación con las fases de la pandemia entre enero de 2020 y marzo de 2021. **Metodología:** Estudio analítico de tendencia temporal, en el que se analizaron los pódcast relacionados con el COVID difundidos en la plataforma Ivoox junto con los datos de mortalidad en España por este virus. **Resultados:** Se incluyeron en el estudio 65.825 pódcast, de los que un 67% se enmarcó dentro del género *podcasting* y un 31% como episodios sonoros de radio. La existencia de correlación positiva y linealidad entre los fallecimientos por COVID-19 y la producción de pódcast fue significativa durante el preconfinamiento ( $R^2 = 0,7745$ ,  $p = 0,0002$ ) y en el confinamiento (pódcast:  $R^2 = 0,643$ ,  $p = 0,0003$ ), así como durante los primeros meses de 2021 ( $R^2 = 0.5098$ ,  $p = 0.003$ ). **Conclusión:** Situado en la lógica de la esfera pública digital periférica, el *podcasting* no solo reflejó verazmente la realidad de la crisis sanitaria, sino que fue capaz de anticipar la desoladora situación derivada de la pandemia.

Palabras clave: COVID-19; mortalidad; desinformación; *podcasting*; España.

### Abstract

**Introduction:** The COVID-19 crisis has positioned podcasting as a resourceful tool to combat misinformation. **Objective:** To describe the production and dissemination of podcast related to COVID-19 in Spain by analyzing their relationship with the phases of the pandemic –from January 2020 to March 2021. **Methodology:** An analytical study of time trend was conducted. The COVID-related podcasts hosted on Ivoox platform were analyzed contrasting the virus mortality data in Spain. **Results:** Firstly, from the 65,825 podcasts analyzed in the study, 67% were classified as instances of podcasting genre and 31% as radio sound episodes. Secondly, it was found that the existence of positive correlation and linearity between deaths from COVID-19 and podcast production was significant during pre-confinement ( $R^2 = 0.7745$ ,  $p = 0.0002$ ) and in confinement (podcast:  $R^2 = 0.643$ ,  $p = 0.0003$ ), as well as during the first months of 2021 ( $R^2 = 0.5098$ ,  $p = 0.003$ ). **Conclusion:** Within the logic of the peripheral digital public sphere, podcasting not only did truthfully reflect the reality of the health crisis, but also anticipated the devastating situation derived from the pandemic in Spain.

Key Words: COVID-19; mortality; disinformation; podcasting; Spain.

## Introducción

En *El hombre autorrealizado: Hacia una psicología del Ser*, Abraham Maslow (2005/1962) analizaba las necesidades humanas, ordenándolas sobre una pirámide imaginaria de cinco niveles. Un análisis minucioso de este modelo permite constatar que, aunque el autor no señaló de manera explícita la necesidad de comunicación, esta forma parte de todas aquellas situadas en los escalones más altos que conducen al hombre hacia su autorrealización.

Cuarenta y dos años después de que Maslow (2005) publicara su conocida obra, José Antonio Gelado emitía el primer pódcast en España (García-Marín, 2019). Elaborado en sus albores bajo una lógica prosumidora, García Marín (2019) y Pérez-Alaejos, Pedrero-Esteban y Leoz-Aizpuru (2018) coinciden en señalar que el origen del *podcasting* surgió de la necesidad de comunicación y autoexpresión de las personas.

A lo largo del tiempo, los pódcast o cápsulas sonoras han contribuido a crear un panorama de audio digital heterogéneo y alternativo a la radiodifusión, aunque ligado a ella a través de sus elementos comunes (Pérez-Alaejos et al., 2018; García-Marín, 2019). Desde un punto de vista técnico, se trata de un sistema bien conocido de distribución de contenidos sonoros que integra tecnologías como la compresión digital de audio, la sindicación de contenidos o la reproducción portátil de los mismos (Sullivan, 2019). Sin embargo, en lo conceptual, el *podcasting* muestra su lado más poliédrico al encontrarse en una permanente evolución (Moreno Cazalla, 2017; Sullivan, 2019; Moreno Espinosa y Román Sanmiguel, 2021).

De esta forma, los intentos de clasificación y sistematización de los contenidos sonoros difundidos en forma de pódcast, han tenido casi siempre resultados estériles. Su pluralidad temática, la hibridación de estilos, la heterogeneidad de sus productores o la diversidad de plataformas o sites donde se alojan, han dificultado enormemente la creación de tipologías válidas ampliamente aceptadas (Moreno Espinosa y Román Sanmiguel, 2021). El fenómeno del *podcasting* también se encuentra ligado a los denominados agregadores o *podcatchers*. En forma de aplicaciones o páginas web, estos softwares actúan a modo de canales híbridos sirviendo a la producción, al consumo sonoro y, en definitiva, a la comunicación entre usuarios (Izuzquiza, 2018; Sullivan, 2019).

Casi dos años después del inicio de la pandemia por COVID-19 (OMS, 2021), parece interesante conocer en qué medida el fenómeno del *podcasting* ha servido a las

necesidades de información, expresión y comunicación de la ciudadanía. De igual modo, cuestionar la capacidad de este formato de audio *online* para anticipar una de las mayores crisis sanitarias, también puede resultar interesante.

Las medidas extraordinarias impuestas por los gobiernos para controlar la transmisión de la infección por SARS-Cov-2, generaron nuevas restricciones en el acceso a una información que no debería ser pública, sino común (Sampedro, 2014). En este contexto, el *podcasting* se configura como un espacio, dentro de la esfera pública digital periférica, en el que satisfacer las necesidades de información, expresión y comunicación.

El objetivo de este trabajo fue describir la producción y difusión de pódcast relacionados con el COVID-19 en la plataforma Ivoox, analizando su relación con las fases de la pandemia acontecidas entre enero de 2020 y marzo de 2021.

## Métodos

### Diseño

Se realizó un estudio analítico de tendencia temporal. Este tipo de estudios ecológicos cuentan, entre sus principales ventajas, con una gran validez externa, además de ser fáciles de realizar y de bajo coste económico (Argimón y Jiménez, 2019).

### Instrumentos

Para la elaboración del estudio se seleccionó a conveniencia la plataforma Ivoox. Este agregador constituye uno de los kioscos más importantes en lengua hispana que permite escuchar, publicar, compartir y monetizar contenido sonoro. En 2020 albergaba más de 500.000 pódcast y, mensualmente, genera en torno a los 500 millones de escuchas (Ivoox, 2012). Su elección estuvo determinada por disponer de un sistema de búsqueda refinada, que posibilitó el acceso a los datos necesarios para elaborar el trabajo. Entre las ventajas que ofrece Ivoox se encuentra la posibilidad de filtrar sus contenidos por fecha de publicación, idioma y género.

### Procedimiento

El término COVID fue utilizado como palabra clave para identificar, en la plataforma Ivoox, los contenidos sonoros objeto de análisis. Entre la semana 1 de 2020 y la semana 11 de 2021 se produjeron y difundieron 65.825 pódcast en español, que fueron estratificados según su género y el momento temporal en el que habían sido publicados. Por otro lado, los datos de mortalidad por COVID-19 relativos a las semanas incluidas en el trabajo se obtuvieron del

Instituto Nacional de Estadística (INE, 2021). A partir de las cifras brutas de mortalidad, se calculó el diferencial de defunciones observadas entre cada una de las semanas de 2019 y las correspondientes de los años 2020 y 2021.

Las variables independientes del estudio fueron: la semana de difusión del pódcast, su género (*podcasting* / radio / documentales y TV / audiolibros y relatos) y la mortalidad por COVID-19 (medida a través del diferencial de defunciones observadas). El número de pódcast producidos y difundidos en la plataforma Ivoox bajo el término COVID, fue considerada la variable dependiente.

### Análisis estadístico

Todos los datos fueron tabulados y codificados en tablas bidimensionales realizadas con el programa Excel de Microsoft Office (2019) para entorno Mac. Para el análisis estadístico se utilizaron los programas R Commander (v. 3.6.1) y Jamovi (v. 1.6.23).

La normalidad de la distribución se comprobó mediante el test de Shapiro-Wilk. El valor de significación aceptado durante todo el estudio fue de 0,05, asumiendo un nivel de confianza del 95%, por lo que se consideraron significativos los valores inferiores a 0,05 ( $p < 0,05$ ). En el análisis univariante se calcularon medidas de tendencia central y dispersión. Los gráficos fueron elaborados a través del Software as a Service (SaaS) Datawrapper. Para estudiar la relación entre el número de pódcast producidos y difundidos en Ivoox y el número de muertes por COVID-19, se llevó a cabo un modelo de regresión lineal simple.

## Resultados

Durante el periodo de estudio, se publicaron y difundieron en Ivoox un total de 65.825 pódcast relacionados con el término COVID. El 67% fueron clasificados por la plataforma dentro del género del *podcasting*. Por detrás, el 31% de los episodios sonoros correspondieron a cápsulas producidas por emisoras de radio. El número de pódcast incluidos en el resto de las categorías (audiolibros, programas de televisión y documentales, conferencias y otros) no superó en ningún caso el 1%, por lo que su representación en este trabajo fue residual y no se consideró de interés en el estudio analítico posterior (Tabla 1).

A lo largo de la fase de análisis, la media de contenidos sonoros incluidos bajo el género de *podcasting* (689 por semana) fue más del doble de la producida por las emisoras de radio (321 por semana). Por otro lado, la producción y difusión de pódcasts bajo el término COVID no siguió una

distribución normal en ninguno de los géneros analizados (prueba de Shapiro - Wilk,  $p < 0,05$ ). Estas distribuciones mostraron una asimetría positiva, tal y como muestra el Gráfico 1, donde la cola de distribución tendió a la derecha en la totalidad de géneros. La desviación estándar resultó superior en los pódcast (438) respecto a los contenidos de la radio (195) y los demás géneros ( $< 5,5$ ). Sin embargo, el coeficiente de variación fue prácticamente igual entre los dos géneros principales, en los que la dispersión de los valores mostró un coeficiente de 0,64 para los pódcast y de 0,61 para la radio.

Respecto a la evolución diacrónica de la mortalidad por COVID-19 en España, en el mismo Gráfico 1 se aprecia un notable incremento en el número de pódcast producidos y difundidos, coincidente con el pico máximo de defunciones durante la primera ola de COVID en España.

Para corroborar estadísticamente la asociación entre las variables (dos a dos) se obtuvo el coeficiente de correlación rango-orden de Spearman. Este mostró tanto la fuerza como la dirección de la relación entre las defunciones y los medios de comunicación empleados por los usuarios.

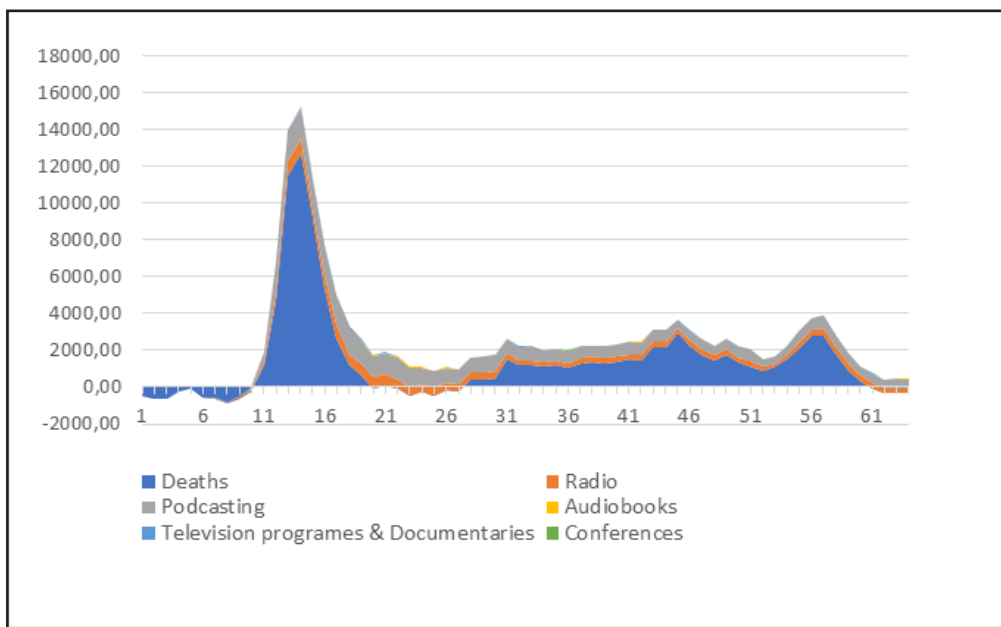
Todas las correlaciones que se realizaron por parejas de variables mostraron una correlación positiva con valor estadísticamente significativo en la que el coeficiente de Spearman fue mayor que cero (pódcast: coeficiente de Spearman = 0,41; radio: coeficiente de Spearman = 0,46; conferencias: coeficiente de Spearman = 0,26; otros documentos: coeficiente de Spearman = 0,28). Sin embargo, la excepción fue la inexistencia de características significativas entre el número de muertes y los audiolibros ( $p$ -valor = 0.259). La correlación de carácter positivo indicó que a medida que las defunciones aumentaron, el número de pódcast, programas de radio, de TV, documentales y de conferencias, así como otros documentos disponibles, aumentó a su vez.

Para responder al objetivo principal de este estudio, se desarrolló un modelo de regresión lineal simple por fases temporales. Se establecieron cuatro periodos: preconfinamiento (de la semana 1 a la semana 11 de 2020); confinamiento (de la semana 12 a la semana 26 de 2020); postconfinamiento (de la semana 27 a la semana 53 de 2020) y año 2021 (de la semana 1 a la semana 11 de 2021). En cada uno de estos periodos se estudió la relación entre el número de muertes –variable independiente– y el número de pódcast clasificados bajo los géneros de *podcasting*, radio y su combinación –variable dependiente– (Tabla 2).

**Tabla 1.** Análisis descriptivo. Producción y difusión de pódcast bajo el término COVID-19 en Ivoox (enero de 2020 a marzo de 2021).

|             | N     | Total % | M    | Mdn  | sd   | cv   | skew-ness | min | max | Test Shapiro Wilk |
|-------------|-------|---------|------|------|------|------|-----------|-----|-----|-------------------|
| Podcasting  | 44118 | 67.02   | 689  | 625  | 438  | 0.64 | 0.55      | 0   | 176 | $p = 5e-4$        |
| Radio       | 20573 | 31.25   | 321  | 305  | 195  | 0.61 | 0.37      | 0   | 788 | $p = 9e-4$        |
| Audiobooks  | 251   | 0.38    | 3.92 | 2    | 5.1  | 1.30 | 1.83      | 0   | 23  | $p = 9.3e-9$      |
| TV & Doc    | 511   | 0.78    | 7.98 | 8    | 5.52 | 0.69 | 0.78      | 0   | 26  | $p = 0.006$       |
| Conferences | 359   | 0.55    | 5.61 | 4.50 | 5.01 | 0.89 | 1.45      | 0   | 25  | $p = 1.2e-5$      |
| Others      | 13    | 0.02    | 0.20 | 0    | 0.54 | 2.66 | 3.26      | 0   | 3   | $p = 2.3e-14$     |

Nota. N = número total de cada categoría; M = mean, Mdn = median, sd= standard deviation, cv= coeficiente de variación, min= minimum, max= máximo.

**Gráfico 1.** Muertes por COVID-19 en España y la producción de pódcast y su difusión en Ivoox de enero de 2020 a marzo de 2021. Elaboración propia basada en datos del INE.

**Tabla 2.** Resultados del modelo de regresión lineal simple por fases temporales.

| Periodos   | Pódcast   |         |        | Radio     |         |        | Pódcast + Radio |         |        |
|------------|-----------|---------|--------|-----------|---------|--------|-----------------|---------|--------|
|            | $\beta_1$ | valor p | R2     | $\beta_1$ | valor p | R2     | $\beta_1$       | valor p | R2     |
| Pre-conf.  | 0.2419    | 0.0003  | 0.7745 | 0.0925    | 0.0003  | 0.7720 | 0.3345          | 0.0003  | 0.7774 |
| Confin.    | 0.0520    | 0.0003  | 0.643  | 0.0192    | 0.0038  | 0.4861 | 0.0713          | 0.0006  | 0.6101 |
| Post-conf. | -0.1116   | 0.0022  | 0.3175 | -0.011    | 0.371   | 0.0321 | -0.122          | 0.0056  | 0.2679 |
| Year 2021  | 0.03979   | 0.0136  | 0.5098 | 0.0377    | 0.0097  | 0.5419 | 0.0775          | 0.0041  | 0.6169 |

Nota. Pre-conf. = preconfinamiento; Confin = confinamiento; Post-conf. = postconfinamiento;  $\beta_1$  = incremento de la variable Y cuando X aumenta en 1 unidad.

Para cada una de las fases y modelos, se analizó la relación lineal entre las variables mediante la estimación estadística del modelo de regresión lineal simple. En la Tabla 2 se muestra una síntesis de los principales resultados del modelo. En ellos destaca la existencia de linealidad entre el número de pódcasts y el número de defunciones en todos los periodos y géneros, excepto en los producidos por emisoras de radio durante el postconfinamiento ( $p = 0,371$ ).

Durante la etapa de preconfinamiento, destacó la fuerte relación lineal entre el número de pódcast de la plataforma Ivoox y el número de muertes por COVID-19 ( $R^2 = 0,7745$ ,  $p = 0,0002$ ), así como el de la radio ( $R^2 = 0,772$ ,  $p = 0,0003$ ). Por tanto, el incremento de una unidad en la variable defunciones, supuso un aumento de un 0.24 en los pódcasts que fueron escuchados durante este periodo y de un 0.09 más de contenidos de radio escuchados y producidos durante el preconfinamiento.

Por otro lado, durante el periodo de confinamiento domiciliario, la relación lineal entre el número de pódcast y el número de muertes disminuyó, pero continuó siendo significativa ( $R^2 = 0,643$ ,  $p = 0,0003$ ). El incremento de 1 unidad en el diferencial de defunciones supuso un aumento de un 0.05 en los pódcast escuchados. No obstante, se observó un descenso de esta asociación lineal en los pódcast de radio ( $R^2 = 0,4861$ ,  $p = 0,003$ ).

El progresivo descenso durante los periodos de confinamiento y postconfinamiento, se siguió de un nuevo incremento en el año 2021. Es en este último periodo en el que la recta conjunta, tanto para los pódcast ( $R^2 = 0,5098$ ,  $p = 0,003$ ) como para la radio ( $R^2 = 0,5419$ ,  $p = 0,009$ ) volvió a cobrar sentido y fuerza estadística. Esta relación lineal positiva reflejó un incremento de un 0.039 en los pódcast y de un 0.037 en la radio por cada unidad añadida al diferencial de defunciones.

## Discusión

La pandemia por COVID-19 constituye una oportunidad única para analizar, empíricamente, el papel del *podcasting* como medio alternativo de información, expresión y comunicación. Como señala Huertas Ciorraga (2021), la incertidumbre generada durante las crisis sanitarias supone un reto informativo que es preciso estudiar.

Según la *Guía de comunicación en situaciones de brotes epidémicos* de la OMS (2018), los medios digitales contribuyen a complementar las informaciones relacionadas con la salud, favoreciendo su impacto sobre la ciudadanía. En este sentido, el *podcasting* representa la combinación de una nueva forma tecnológica con un viejo medio sonoro desarrollando, en la actualidad, un papel relevante en la satisfacción de las necesidades comunicativas de las personas (Sampedro, 2021).

El control de los medios de comunicación por el poder, constituye un rasgo característico de las democracias mediatizadas. En ellas, se restringe el acceso de la ciudadanía a determinadas informaciones que, en cualquier caso, deberían ser consideradas un bien común (Sampedro, 2014).

Moreno Espinosa y Román Sanmiguel (2021) coinciden con Sánchez-Duarte y Magallón Rosa (2020) en afirmar cómo la pandemia por el COVID-19 generó, a nivel mundial, una cierta sensación de desconfianza hacia las cifras oficiales reportadas por el gobierno y la información difundida por los medios de comunicación. Este contexto de desinformación descrito por los autores, se intensificó en España durante los primeros meses de la pandemia por COVID-19 (Barro, 2021). De hecho, la fuerte relación entre el número de pódcast indexados en Ivoox bajo el término COVID y el incremento exponencial de muertes debidas a la enfermedad durante el preconfinamiento,

podría ser interpretada como una consecuencia reactiva al conjunto de desórdenes informativos antes mencionados.

Frente a la desinformación o la falta de transparencia (Barro, 2021), el *podcasting* proporcionó encuadres alternativos a las informaciones difundidas desde los medios de comunicación tradicionales. Dicho de otra forma, los *podcast* generaron un espacio público periférico, digital y sonoro, donde toda la sociedad tuvo la oportunidad de informarse, compartir o comunicar ideas contrahegemónicas a las difundidas por los medios más conniventes con los intereses político-económicos existentes (Sampedro, 2021).

Así, aunque los *podcast* incluidos en el estudio también fueron elaborados por productores institucionalizados (radio), aquellos incluidos bajo el género *podcasting* no solo duplicaron a los primeros, sino que mostraron una mejor relación de variabilidad respecto al diferencial de mortalidad observada. En otras palabras, los prosumidores menos profesionalizados fueron más sensibles a las variaciones de mortalidad a lo largo del periodo de estudio, reflejando así su necesidad de información, expresión y comunicación a través del consumo y/o la elaboración de cápsulas sonoras.

El análisis de las curvas de producción y difusión de *podcast* en la plataforma Ivoox bajo el término COVID, señaló también otro interesante aspecto. Aunque durante las diez primeras semanas de 2020 existió en España un defecto de defunciones observadas (INE, 2021), el número de cápsulas sonoras que trataron temas relacionados con la nueva infección aumentaron exponencialmente (Ivoox, 2021). Este hecho, no solo muestra la capacidad del *podcasting* para reflejar la realidad, sino también para anticiparse a ella, indicando la llegada de una de las mayores crisis sanitarias del último siglo.

Por otro lado, cabe señalar que la mayor relación de linealidad entre el número de *podcast* difundidos en Ivoox y el número de muertes por COVID-19 se produjo durante el periodo de preconfinamiento. De esta forma, la medida de confinamiento domiciliario impuesta por el Gobierno de España, difícilmente podría ser considerada como confusora o modificadora de un efecto que, como se expondrá a continuación, parece encontrarse más ligado a la experiencia de mortalidad que sufría, en cada momento, la sociedad española.

La sensibilidad de los *podcast* para monitorizar los cambios percibidos por la ciudadanía, en cuanto a la gravedad de la pandemia, merece igualmente ser considerada. Así, el número de cápsulas indexadas por Ivoox bajo el término COVID descendió, conforme

disminuían los ciudadanos que cada día fallecían en España (INE, 2021; Ivoox, 2021). La menor producción de *podcast* se alcanzó durante el post-confinamiento, en lo que fue denominado como la nueva normalidad (Heraldo de Aragón, 2020). Este término, contradictorio en lo semántico, lo fue también en el terreno de los hechos y, probablemente, influyó en los comportamientos del conjunto de la población y en el control de la infección (Rejón y Remacha, 2020). En cualquier caso, el número de *podcast* indexados por Ivoox volvió a crecer conforme aumentaba la mortalidad por el COVID-19 durante los primeros meses de 2021 (INE, 2021).

Lamentablemente, una de las limitaciones del estudio fue que los datos de la plataforma Ivoox no permitieron conocer el perfil de las personas que eligieron este agregador para consumir, producir o difundir contenidos sonoros. Sin duda, hubiera resultado interesante analizar las características sociodemográficas, psicológicas o profesionales del conjunto de prosumidores. De manera similar, el presente trabajo solo pudo analizar la producción y difusión de *podcast* a través de la plataforma, más no sus métricas. Este aspecto constituye, a día de hoy, una de las debilidades en las que el *podcasting* tiene todavía un gran margen de mejora (Marketing Directo, 2017). En cualquier caso, todas estas limitaciones deben ser tenidas en cuenta a la hora de interpretar y valorar los resultados del presente trabajo.

## Conclusiones

Desde el inicio de la pandemia por COVID-19, el *podcasting* se configuró como un medio alternativo de información, expresión y comunicación. Frente a la desinformación, los *podcast* generaron un espacio sonoro, dentro de la esfera pública digital periférica, en el que compartir puntos de vista alternativos a las informaciones difundidas desde los medios de comunicación tradicionales.

La fuerte relación entre la producción de *podcast* y las variaciones de mortalidad durante el periodo de estudio, podrían ser interpretadas como una consecuencia reactiva al conjunto de desórdenes informativos vividos en España durante la pandemia por COVID-19. En este contexto, el *podcasting* no solo reflejó los cambios epidemiológicos percibidos por la ciudadanía. Un análisis detallado permite otorgar al medio una cierta capacidad para anticipar una crisis sanitaria que, en la actualidad, continúa produciendo miles de víctimas. Por este motivo y, a pesar de las evidentes dificultades, son precisos más estudios que ahonden en las bondades del medio y confirmen los hallazgos mostrados en el presente trabajo.

### Contribuciones de los autores

Los autores participaron igualmente en la elaboración del manuscrito y aprobaron la versión final presentada.

### Financiación

La presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro.

### Declaración de disponibilidad de datos

Los datos presentados en este estudio pueden ser solicitados al autor de correspondencia.

### Conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Referencias

- Argimón Pallás, J.M. y Jiménez Vila, J. (2019). *Métodos de investigación clínica y epidemiológica*. Elsevier.
- Barro, P. (8 marzo, 2021). *Las 100 mentiras del Gobierno en un año de pandemia de coronavirus*. Consultado el 16 de octubre de 2021, de okdiario.com website: <https://okdiario.com/espana/100-mentiras-del-gobierno-ano-pandemia-coronavirus-6864060>
- García-Marín, D. (2019). La radio en pijama. Origen, evolución y ecosistema del *podcasting* español. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 25(1), 181–196. <https://doi.org/10.5209/ESMP.63723>
- Heraldo de Aragón. (2020, abril 28). *Sánchez anuncia la «nueva normalidad» a finales de junio para todo el país*. Consultado el 10 de noviembre de 2021, de Heraldo de Aragón website: <https://www.heraldo.es/noticias/nacional/2020/04/28/plan-desescalada-gobierno-espana-fases- calendario-nueva-normalidad-finales-junio-1372061.html>
- Huertas Ciórraga, E. (2021). Análisis de los materiales de información a la ciudadanía de la campaña del Ministerio de Sanidad “Este virus lo paramos unidos” publicados entre marzo y mayo de 2020. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 12(2), 121-134. doi:10.20318/recs.2021.5750
- Instituto Nacional de Estadística (2021). *Estimación del número de defunciones semanales (EDeS) durante el brote de COVID-19*. [https://www.ine.es/experimental/defunciones/experimental\\_defunciones.htm](https://www.ine.es/experimental/defunciones/experimental_defunciones.htm)
- Ivoox. (2012). AudioKiosko, podcast, radio, mp3 y más-ivoox. <https://www.ivoox.com>
- Izuzquiza, F. (2018, mayo 1). *Cuaderno de Podcasting 08: Dónde encontrar a los oyentes de tu pódcast*. [Podcast]. Recuperado 12 de noviembre de 2021, de Francisco Izuzquiza website: <http://franciscoizuzquiza.com/pagina-8-agregadores-directorios-podcasting/>
- Marketing Directo (2017, diciembre 7). *El fenómeno del podcast en España: ¿una realidad en auge empañada por falta de datos?* Recuperado 23 de noviembre de 2021, de marketingdirecto.com website: <https://www.marketingdirecto.com/anunciantes-general/medios/fenomeno-podcast-espana-una-realidad-auge-empanada-falta-datos>
- Maslow, A. H. (2005). *El hombre autorrealizado: hacia una psicología del ser*. Barcelona: Editorial Kairós (1962)
- Moreno Cazalla, L. (2017). Podium Podcast, cuando el *podcasting* tiene acento español. *Prisma Social: revista de investigación social*, (18), 334–364. <https://revistaprismasocial.es/article/view/1418>
- Moreno Espinosa, P. y Roman-San-Miguel, A. (2021). Las fake news en el caso del periodismo audiovisual. El caso del *podcasting* y el *vodcasting*. En: Mancinas Chávez, R. y Cárdenas Rica, M.L. (coord.). *Medios y comunicación en tiempos de posverdad* (385–397). Editorial Fragua.
- Organización Mundial de la Salud. (2018). *Comunicación de riesgos en emergencias de salud pública*. Directrices de la OMS sobre políticas y prácticas para la comunicación de riesgos en emergencias (CRE). Recuperado de: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272852/9789243550206-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Organización Mundial de la Salud (2021, enero 5). *Nuevo Coronavirus* [Documento en línea]. Consultado el 26 de noviembre de 2021. <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019>
- Pérez-Alaejos, M.P.M., Pedrero-Esteban, L.M. y Leoz-Aizpuru, A. (2018). La oferta narrativa del podcast en la radio comercial española: Contenidos, géneros y tendencias. *Fonseca, Journal of Communication*, 17, 91–106. <https://doi.org/10.14201/fjc20181791106>
- Rejón, R. y Remacha, B. (Ed.). (2020, julio 6). *Los rebotes y confinamientos de la nueva normalidad añaden incertidumbre a las primeras vacaciones con la COVID-19*. Recuperado el 20 de noviembre de 2021 de eldiario.es website: <https://www.eldiario.es>

es/sociedad/rebotes-confinamientos-nueva-normalidad-incertidumbre-primeras-vacaciones-covid-19\_1\_6085992.html

Sampedro, V. (2014). El Cuarto Poder en Red, periodismo bucanero y activismo de datos punk. *Revista de estudios de Juventud*, 105, 25–38. <https://victorsampedro.com/wp-content/uploads/2016/02/Revista105completa-fragmento-vsrb.pdf>

Sampedro, V. (2021). *Comunicación política digital en España. «Del Pásalo» a Podemos y de Podemos a Vox*. Editorial UOC. Recuperado de <https://www.editorialuoc.cat/comunicacion-politica-digital-en-espana>

Sánchez-Duarte, J. M., y Magallón Rosa, R. (2020). Infodemia y COVID-19. Evolución y viralización de informaciones falsas en España. *Revista española de Comunicación en Salud*, 31. doi:10.20318/recs.2020.5417

Sullivan, J.L. (2019). The Platforms of Podcasting: Past and Present. *Social Media + Society*, 5(4), 1–12. <https://doi.org/10.1177%2F2056305119880002>