


# Utilidad de YouTube como fuente de información durante las emergencias sanitarias: caso de la pandemia COVID-19

## Utility of YouTube as a source of information during health emergencies: COVID-19 pandemic case

Giselly-Mayerly Nieves-Cuervo<sup>1</sup> ; Laura-Tatiana Espitia-Duran<sup>2</sup> ; Maria-Andrea Moreno-Salamanca<sup>1</sup> 

**Forma de citar:** Nieves-Cuervo GM, Espitia-Duran LT, Moreno-Salamanca MA. Utilidad de YouTube como fuente de información durante las emergencias sanitarias: caso de la pandemia COVID-19. Salud UIS. 2021; 53: e21003. doi: <https://doi.org/10.18273/saluduis.53.e:21003> 

### Resumen

**Introducción:** YouTube es la red social más utilizada en Latinoamérica, y se considera una herramienta educativa con gran capacidad de difusión e influencia en la comunidad, tanto de manera informativa como fraudulenta. **Objetivos:** evaluar la confiabilidad, calidad y utilidad de la información de video publicados en español en YouTube respecto a Covid-19, con el fin de evaluar la información que puede llegar a la población general. **Materiales y métodos:** estudio transversal, en el que se realiza una búsqueda utilizando las palabras coronavirus y Covid-19, se analizan los primeros cien videos de manera simultánea por dos evaluadores separados, según instrumentos estandarizados. **Resultados:** se obtuvo 62 359 479 vistas, 95,76 % de los videos fueron informativos y 41,52 % fueron publicados por personal de salud. El mayor porcentaje de puntuación en confiabilidad con mDISCERN puntuó 3 (35,59 %), en calidad con GQS punto 1 (38,98 %), y en utilidad con CSS puntuó 0 (25,42 %). La mayoría de los videos e información no fraudulenta son generados por personal de salud, obteniendo mejores puntuaciones en relación con las métricas y GQS. Los videos realizados por usuarios independientes tuvieron 5,8 veces más probabilidad de ser engañosos ( $p=0,17$ ). **Conclusiones:** la mayoría de los videos fueron informativos, y solo el 0,85 % tuvieron contenido engañoso, lo cual contrasta con estudios de epidemias anteriores, donde la mayor proporción de la información fue engañosa. Tal vez relacionado con estrategias de seguridad en contra de las noticias falsas. Los videos realizados por profesionales de la salud y entidades gubernamentales tienen baja probabilidad de generar información falsa.

**Palabras clave:** Salud Pública; Red Social; Comunicación en Salud; Pandemias; Infecciones por Coronavirus.

### Abstract

**Introduction:** YouTube is the most used social network in Latin America, and it constitutes an educational tool with great capacity for diffusion and influence in the community, both informatively and fraudulently. **Objectives:** Evaluate the reliability, quality, and usefulness or the information of the videos published in Spanish on YouTube

1. Universidad del valle, Cali, Colombia.

2. Profamilia, Bucaramanga, Colombia.

**Correspondencia:** Giselly Mayerly Nieves Cuervo. Dirección: Cra. 36 4b-63, Teléfono: 311 238 5260. Correo electrónico: [giselly.nieves@correounivalle.edu.co](mailto:giselly.nieves@correounivalle.edu.co)

about Covid-19, in order to evaluate the information that may reach the general population. **Materials and methods:** Cross-sectional study. A search is performed using the words coronavirus and Covid-19, the first hundred videos are analyzed simultaneously by two separate evaluators, according to metrics and standardized instruments. **Results:** 62,359,479 views were obtained, 95.76 % of the videos were informative and 41.52 % had health personnel as the publisher. The highest percentage of reliability score with mDISCERN scored 3 (35.59 %), in quality with GQS point 1 (38.98 %), and in utility with CSS scored 0 (25.42 %). Most of the videos and non-fraudulent information are generated by health personnel, obtaining better scores in relation to the metrics and GQS. Videos made by independent users were 5.8 times more likely to be misleading ( $p = 0.17$ ). **Conclusions:** Most of the videos were informative, and only 0.85 % had misleading content, which contrasts with previous studies, where the highest proportion of information was misleading. Maybe related to security strategies against “Fakes news”. Videos made by health professionals and government entities have a low probability of reproducing false information.

**Keywords:** Public Health; Social Networking; Health Communication; Pandemics; Coronavirus Infections.

## Introducción

La enfermedad por el virus SARS-COV-2, conocida como COVID-19 ha sido considerada una de las pandemias más importantes la historia con 5 273 572 de casos a nivel mundial y 341 722 muertos al 24 de mayo de 2020<sup>1</sup>, superando la epidemia de MERS-CoV Coronavirus del síndrome respiratorio del Medio Oriente<sup>2</sup>. Por su parte, YouTube es una plataforma gratuita dedicada a la divulgación de videos, que es utilizada de manera masiva por un gran porcentaje de la población, con aproximadamente dos billones de usuarios, siendo la red social más utilizada en Latinoamérica<sup>3</sup>.

Por tanto, YouTube es una poderosa herramienta educativa utilizada con gran capacidad para difundir información e influir en la comunidad, tanto de manera informativa como fraudulenta<sup>4</sup>. Por eso, esta plataforma ha sido objeto de estudio previamente para evaluar la calidad de información presentada a los usuarios, particularmente en emergencias sanitarias anteriores, como la del ZIKA en 2015-2016 con 70,3 % de videos informativos vs 23,8 % de información engañosa y 5,9 % referencias personales<sup>5</sup>; ébola en 2013 con 26,27 % fue clasificada como información engañosa vs el 73,73 % clasificados como útiles<sup>6</sup>; H1N1 en 2009 con 61,3 % de los videos contenían información útil vs el 23 % con contenido engañoso<sup>7</sup>, y más recientemente en la actual pandemia de coronavirus 2019-2020 donde el 27,5 % contenía información no objetiva vs el 72,5 % que contenían solo información objetiva<sup>4</sup>.

Sin embargo, estos estudios, se centran en videos no hispanohablantes que por las diferencias culturales y epidemiológicas no pueden ser extrapolados a la población hispanófono. Y teniendo en cuenta que la calidad de la información que pueda llegar a la población general puede afectar la conducta de las

poblaciones sobre las medidas preventivas, se hace necesario evaluar la confiabilidad, calidad y utilidad de la información de los videos publicados en español por las diferentes organizaciones en YouTube respecto a COVID 19, con el fin de evaluar la información que puede llegar a la población general.

## Materiales y métodos

Se utilizó un método que ha sido utilizado y validado en estudios anteriores sobre el contenido de YouTube. Se realizó una búsqueda el día 23 de mayo del 2020 utilizando las palabras clave “Covid 19” y “Coronavirus”. La búsqueda se realizó utilizando la ventana de incognito del navegador Google Chrome, previo borrado de la memoria caché. Estudios previos sobre el comportamiento de los usuarios en internet, muestran que la probabilidad que estos vayan más allá de las primeras tres páginas de búsqueda es baja. Teniendo en cuenta esto, se vieron en el orden de aparición, y se recopilaron los primeros cien hipervínculos de la búsqueda.

Dos revisores analizan de manera independiente los videos. Se tomaron como criterios de exclusión videos que estuvieran en vivo al momento de la búsqueda, duración mayor a 60 minutos, video duplicados, videos en un idioma diferente al español, video sin información visual y videos no relacionados con el Covid-19. Las discrepancias entre los revisores fueron resueltas con un tercer revisor.

Se incluyeron características descriptivas de los videos siendo título, hipervínculo, número de visitas, numero de me gusta y no me gusta, duración del video. Se clasificó cada video adaptando la clasificación utilizada en estudios previos. Según tipo de video pudiendo ser video informativo, fraudulento o experiencia personal y según publicador se describe en la **Tabla 1**.

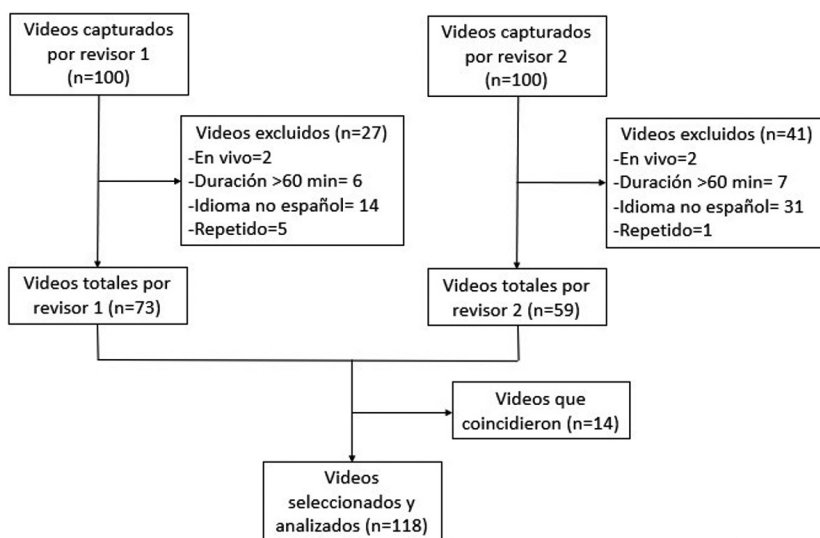


Figura 1. Flujograma de revisión de videos en YouTube.

Tabla 1. Definición de clasificación de video según publicador, adaptado de Bora k, 2018<sup>6</sup>.

Publicador	Descripción
Usuarios independientes	Individuo o grupo de individuos no profesionales o sin afiliación institucional
Profesional en salud	Individuo o grupo de individuo con una profesión o una afiliación organizacional en salud
Farándula	Video de un programa de televisión que reporta noticias, pero principalmente para entretenimiento
Noticiero	Reportajes de noticiero de televisión
Noticia de internet	Video creado específicamente de un sitio basado en internet
Gobierno	Publicado por una agencia u organización gubernamental
Periódico	Creado por un periódico tradicional
No profesional en salud	Individuo o grupo de individuos con filiación a una organización no de salud
Canales universitarios	Video con filiación institucional clara de institución educativa de educación superior.

La confiabilidad de la información de los videos se evaluó utilizando la puntuación del mDISCERN<sup>6</sup> con una puntuación posible de 0 (mínima) a 5 (máxima) con la sumatoria de sus ítems. Para la evaluación de la calidad de los videos se utilizó el Global Quality Score (GQS)<sup>6</sup>, con una calificación de rango de 1 a 5. Y para evaluación de la utilidad de la información brindada sobre el COVID-19 para la población general, se utilizó el CSS (Nueva puntuación específica COVID-19)<sup>5</sup>.

El tercer revisor hace análisis de los videos duplicados entre los dos revisores iniciales por medio del método kappa y reclasifica los videos según discrepancias. Los datos categóricos se suministran en totales, con sus correspondientes porcentajes e intervalos de confianza al 95%. Las variables cuantitativas están expresadas con medias y sus rangos. La comparación entre los videos informativos y engañosos se llevó a cabo utilizando la prueba de Whitney U.

Posteriormente, comparando los videos gubernamentales y los noticieros como referencia, se estimaron los OR con IC 95% para probar si la fuente de video era un valor predictor independiente para que el video sea informativo o no. Estas estimaciones fueron posteriormente ajustadas con regresión logística para evaluar la influencia de otros atributos del video que puedan interferir, como el largo del video o el número de visitas.

Finalmente, entre los videos informativos, se realizó una comparación del impacto de la fuente de información, con las vistas y el número de interacción y las características del video mediante la prueba de Kruskal-Wallis. Se utilizó análisis ANOVA de un factor con prueba post hoc de rango de scheffe, para probar las diferencias entre los videos gubernamentales con los de profesionales de salud (grupo control), con un nivel de significancia de  $p=0.05$ . Todos los análisis estadísticos fueron realizados utilizando STATA 15.

## Resultados

Los 118 video tuvieron un total 62 359 479 vistas, con 799 427 me gusta, 61 021 no me gusta y 66 548 comentarios, para un total de 1141 minutos con 45 segundos. 113 de los videos (95,76 %) fueron informativos y 49 (41,52 %) fueron publicados por personal de salud, seguido de noticiarios y noticias de internet. En cuanto a la confiabilidad de la información,

el mDISCERN puntuó 3 en el 35,59 %, con una media de 2,78 (0-5), referente a la calidad de los videos el GQS en su mayoría puntuó 1 (n=46, %=38,98 %) seguido por la puntuación 2 y 3, con una media de 2,23. Y en cuanto a la utilidad de la información en el CSS, la mayoría punto 0 (n=30, %=25,42), seguido de 1 y 2, con una media de 2,23 (**Tabla 2**). Se encontraron como mayores debilidades la mención de áreas de incertidumbre y la mención de la epidemiología del Covid-19.

**Tabla 2.** Descripción de las características de los videos (n=118).

Característica	Total	Media (rango) o % (IC 95%)
<b>Métricas de los videos</b>		
Número de vistas	62 359 479	532 987 (313 923-752 050)
Número de “me gusta”	799 427	6 892 (3 158-10 625)
Número de “No me gusta”	61 021	526 (298,29-753,71)
Numero de comentarios	66 548	616 (359,61-872-39)
Largo del video en minutos	1 141,45	9,29 (7,09-11,49)
<b>Tipo de video</b>		
Informativo	113	95,76 (90,10-98,24)
Fraudulento	2	1,69 (0,41-6,64)
Experiencia personal	3	2,54 (0,80-7,70)
<b>Publicador</b>		
Usuarios independientes	10	8,47 (4,57-15,15)
Profesional en salud	49	41,52 (32,87-50,73)
Noticiero	26	22,03 (15,37-30,52)
Noticias de internet	11	9,32 (5,19-16-17)
Gobierno	9	7,62 (3,97-14,13)
No profesional en salud	6	5,08 (2,27-10,97)
Canales universitarios	7	5,93 (2,82-12,04)
<b>mDISCERN</b>		
¿Son los objetivos claros y alcanzados?	99	83,89 (77,16-90,62)
¿Hay fuentes confiables en la información usada?	73	61,86 (52,97-70,75)
¿La información es presentada de manera balanceada e imparcial?	99	83,89 (77,16-90,62)
¿recursos adicionales de información son presentados para referencia de los pacientes?	30	25,42 (17,45-33,39)
¿Se mencionan áreas de incertidumbre?	27	22,88 (15,19-30,57)
Video con puntuación total 0	2	1,69 (0,41-6,64)
Video con puntuación total 1	16	13,55 (8,41-21,12)
Video con puntuación total 2	26	22,03 (15,37-30,53)
Video con puntuación total 3	42	35,59 (27,37-44,75)
Video con puntuación total 4	26	22,03 (15,37-30,53)
Video con puntuación total 5	6	5,08 (2,27-10,97)
<b>CCS</b>		
¿Se explicó la transmisión de COVID-19?	40	33,89 (25,23-42,56)
¿Se describieron los síntomas típicos de COVID-19?	54	45,76 (26,64-54,88)
¿se discutieron estrategias de prevención?	56	47,45 (38,31-56,60)
¿Se explicaron las potenciales estadísticas?	36	30,50 (22,07-38,93)
¿Se discutió brevemente la epidemiología de COVID-19?	31	26,27 (18,21-34,32)
Video con puntuación total 0	30	25,42 (18,29-34,17)
Video con puntuación total 1	25	21,18 (14,65-29,61)
Video con puntuación total 2	24	20,33 (13,94-28,69)
Video con puntuación total 3	19	16,10 (10,44-24,00)
Video con puntuación total 4	13	11,01 (6,45-18,17)
Video con puntuación total 5	7	5,93 (2,82-12,04)
<b>GQS</b>		
Video con puntuación total 1	46	38,98 (30,50-48,18)
Video con puntuación total 2	29	24,57 (17,55-33,26)
Video con puntuación total 3	20	16,94 (11,13-24,95)
Video con puntuación total 4	16	13,55 (8,41-21,12)
Video con puntuación total 5	7	5,93 (2,82-12,04)

## Utilidad de YouTube como fuente de información durante las emergencias sanitarias: caso de la pandemia COVID-19

La mayoría de los videos informativos (39,83 %) provienen del personal de salud, siendo estos los que mayor cantidad de contenido generan (41,53 %), seguido de los noticieros y las noticias de internet. Videos fraudulentos se encontraron solamente por

parte de usuarios independientes y personal de salud, mientras que las experiencias personales se hallaron en usuarios independientes, personal de salud y noticieros (**Tabla 3**).

**Tabla 3.** Distribución de los tipos de video según publicador.

Publicador	Total videos (n=118)	Tipo de video		
		Informativo	Fraudulento	Experiencia personal
Usuarios independientes	10 (8,47 %)	8 (6,78 %)	1 (0,85 %)	1 (0,85 %)
Profesional en salud	49 (41,53 %)	47 (39,83 %)	1 (0,85 %)	1 (0,85 %)
Noticiero	26 (22,03 %)	25 (21,19 %)	0 (0,00 %)	1 (0,85 %)
Noticia de internet	11 (9,32 %)	11 (9,32 %)	0 (0,00 %)	0 (0,00 %)
Gobierno	9 (7,63 %)	9 (7,53 %)	0 (0,00 %)	0 (0,00 %)
No profesional en salud	6 (0,08 %)	6 (5,08 %)	0 (0,00 %)	0 (0,00 %)
Canales universitarios	7 (5,93 %)	7 (5,98 %)	0 (0,00 %)	0 (0,00 %)

Los videos informativos tienen mejores puntuaciones en relación al número de vistas, numero de me gusta y no me gusta, numero de comentarios y GQS, con

respecto a los videos fraudulentos (**Tabla 4**), es decir, los videos engañosos tuvieron menos probabilidades de ser vistos y comentados.

**Tabla 4.** Evaluación de las métricas según tipo de video informativo o fraudulento.

Característica	Video informativo (n=114)	Video fraudulento (n=2)	p
Número de vistas	60 134 370	1 168 941	0,7104
Numero de me gusta	772 941	15 211	0,6410
Numero de no me gusta	58 359	1 432	0,4840
Numero de Comentarios	64 106	1 350	0,7471
GQS	2 (1-3)	2 (1-3)	0,523

Los videos realizados por usuarios independientes tuvieron 5,8 veces la probabilidad de ser engañoso en comparación con los videos realizados por los trabajadores de la salud, con una p de 0,17 (**Tabla**

**5**). Sin embargo, al comparar por todos los tipos de publicador, y la clasificación de tipo de video, entre informativo, fraudulento y experiencia personal, no se encontró diferencia significativa ( $p=0,4241$ ).

**Tabla 5.** Posibilidad que los videos sean engañosos según la fuente.

Publicador	Video informativo (n=114)	Video fraudulento (n=2)	OR (IC 95%)
Trabajadores de la salud	47	1	5,875 (0,006-470)
Usuarios independientes	8	1	

## Discusión

Este estudio evalúa la confiabilidad, calidad y utilidad de la información de los videos a los que tiene acceso la población general, que accede en búsqueda de información a YouTube. En este estudio se halló que en los videos de habla hispana el 95 % de los videos fueron informativos acerca del COVID 19, y de ellos tan solo

el 0,85% tuvieron contenido engañoso, lo cual contrasta con estudios de epidemias anteriores, donde la mayor proporción de información fue engañosa<sup>8</sup>.

Una de las emergencias mundiales más importantes de la historia ha sido la infección por SARS COV 19, por tanto, se ha convertido en un tema de vital importancia en salud pública, y dentro de algunas políticas

mundiales y nacionales, se encuentra la adecuada y oportuna divulgación de la información efectiva y verdadera<sup>9</sup>, todo lo anterior, para una exitosa gestión del riesgo durante la pandemia. Dado que existen un sinnúmero fuentes de información de contenido errónea, se evidencia la importancia de conocer cuanta información falsa se promulga en las redes sociales, como YouTube<sup>10</sup>.

Además, se evidencia que los videos realizados por profesionales de la salud y entidades gubernamentales tienen baja probabilidad de reproducir información falsa con respecto al COVID-19. Sin embargo, es necesario enfatizar que, aunque la mayoría de los videos son de tipo informativo, la puntuación por GQS dentro de los rangos 1 y 2 (mala calidad), corresponde a más de 65% de los videos, y tan solo el 35 % de la información es de moderada a alta calidad. Así mismo, la puntuación mDISCERN muestra que el 84 % de los videos presento de manera clara los objetivo, y de manera imparcial y balanceada, y tan solo el 61 % de la información viene de fuentes confiables. Estos resultados se encuentran acordes a otros estudios, donde se evidencia que, aunque YouTube es una herramienta útil para la transmisión de información en el contexto de actividades de salud pública, es necesario evaluar la precisión y calidad de la información<sup>11</sup>.

Los resultados anteriormente expuestos se pueden deber a las estrategias de seguridad en contra de las “Fakes news”, de parte de las empresas YouTube, Facebook y WhatsApp<sup>12</sup>, la importancia de estas estrategias se evidencia al comparar con otras redes sociales como Twitter, en la cual se muestra que los temas tendencia estaban orientados hacia noticias falsas y conspirativas, generando desinformación dentro de la población general<sup>13</sup>. Igualmente, estas estrategias han generado que solo se exponga información verdadera, pero no necesariamente de calidad, como los datos lo demuestran. Por lo tanto, YouTube puede ser visualizada con una importante herramienta generadora de conocimiento y distribución de información, que puede ser utilizada para la divulgación de información dirigida a todo tipo de audiencia, y por lo tanto podría ser útil para mejorar la adherencia a las estrategias de salud pública por parte de la población general.

Dentro de las fortalezas de este estudio, se encuentra el uso de herramientas validadas, y la búsqueda en YouTube sin uso de filtros, que permite evaluar la experiencia de búsqueda de un usuario promedio, con lo cual se alcanzó más de 62 millones de vistas. Además,

hasta los alcances de la búsqueda previa, es el primer artículo en analizar el contenido de YouTube como fuente de información durante emergencia sanitaria de carácter mundial, como el Covid-19, en habla hispana, por lo que puede ser una fuente útil de información para evaluar la utilidad, fortalezas y debilidades de esta herramienta para la masificación del conocimiento.

En cuanto a las debilidades, se tiene el constante cambio de un medio de comunicación digital, puesto que, al ser un estudio transversal, no puede evaluar la dinámica del cambio de información en el tiempo. En cuanto al tamaño de muestra, es similar e incluso mayor a estudios previos, y teniendo en cuenta que el usuario promedio no ve más allá de los primeros links de la búsqueda, puede representar adecuadamente la información a la cual acceden, sin embargo, puede sugerirse para futuros estudios ampliar el tamaño de muestra para mejorar la significancia estadística. Igualmente, para evaluar los medios de comunicación masivos, YouTube representa solo una plataforma, que, si bien es la más utilizada por hispanohablantes, excluye otras redes sociales que pueden ser fuente importante de información para la población general.

### Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran que no hay conflicto de intereses. No se tuvo financiación para la realización de este manuscrito.

Se clasifica investigación sin riesgo, puesto que no se realiza ninguna intervención o modificación de variables, además, no se le identifican ni se tratan aspectos sensitivos de la conducta. Ningún paciente estuvo involucrado de ninguna manera en este estudio.

### Referencias

1. Centro europeo para la prevención y el control de enfermedades agencia de la unión europea. Actualización de la situación de COVID-19 en todo el mundo, a partir del 24 de mayo de 2020. <https://www.ecdc.europa.eu/en/geographical-distribution-2019-ncov-cases>
2. Organización Mundial de la Salud Coronavirus del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-coV), 2020. <https://www.who.int/emergencies/mers-cov/en/>
3. Q4 global digital statshot. Digital 2019. <https://pan.baidu.com/s/1aOce7LRYPtQugrLKv9jFdQ>
4. Google. Prensa, 2020. <https://www.youtube.com/about/press/>

5. Li HO-Y, Bailey A, Huynh D, et al. YouTube as a source of information on COVID-19: a pandemic of misinformation? *BMJ Global Health* 2020;5:e002604. doi: [10.1136/bmjgh-2020-002604](https://doi.org/10.1136/bmjgh-2020-002604)
6. Bora k, Das D, Barman B, Borah P. Are internet videos useful sources of information during global public health emergencies? A case study of YouTube videos during the 2015–16 Zika virus pandemic. *Pathogens and Global Health* 2018; 112(6): 320-328. doi: [10.1080/20477724.2018.1507784](https://doi.org/10.1080/20477724.2018.1507784)
7. Pathak R, Poudel DR, Karmacharya P, Pathak A, Raj Aryal M, Mahmood M. et al. Youtube as a source of information on Ebola virus disease. *N Am J Med Sci* 2015; 7: 306. doi: [10.4103/1947-2714.161244](https://doi.org/10.4103/1947-2714.161244)
8. Pandey A, Patni N, Singh M, Sood A, Singh G. YouTube as a source of information on the H1N1 influenza pandemic. *Am J prev med* 2010; 38: e1–3. doi: [10.1016/j.amepre.2009.11.007](https://doi.org/10.1016/j.amepre.2009.11.007)
9. Departamento administrativo de la Función Pública. Transparencia, acceso a la información pública y rendición de cuentas en el marco del COVID–19. 1.ª ed. Bogotá: Carolina Mogollón Delgado; 2020.
10. Basch CE, Casch CH, Hillyer GC, Jaime C. The Role of YouTube and the Entertainment industry in saving lives by educating and mobilizing the public to adopt behaviors for community mitigation of COVID-19: Successive sampling design study. *JMIR Public Health Surveill.* 2020. 6(2): e19145. doi: [10.2196/19145](https://doi.org/10.2196/19145)
11. Li HO, Bailey A, Huynh D, Chan J. YouTube as a source of information on COVID-19: a pandemic of misinformation? *BMJ Global Health.* 2020; 5(5): e002604. doi: [10.1136/bmjgh-2020-002604](https://doi.org/10.1136/bmjgh-2020-002604)
12. Milenio 2020. YouTube tiene un plan para evitar las fake news en video 2020. <https://www.milenio.com/tecnologia/youtube-plan-evitar-fake-news-video>
13. Ahmed W, Vidal-Alaball J, Downing J, López Seguí F. COVID-19 and the 5G conspiracy theory: Social network analysis of twitter data. *J Med Internet Res.* 2020; 22(5): e19458. doi: [10.2196/19458](https://doi.org/10.2196/19458)