

REVISTA PRISMA SOCIAL N° 31

COMUNICACIÓN DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO EN LA ERA DE LA POSTVERDAD. RETOS Y OPORTUNIDADES

4º TRIMESTRE, OCTUBRE 2020 | NOTAS DE INVESTIGACIÓN | PP. 410-422

RECIBIDO: 3/8/2020 – ACEPTADO: 10/9/2020

LA COMUNICACIÓN DE LA CIENCIA EN YOUTUBE ESPAÑA, ¿DIVULGACIÓN, DIFUSIÓN, COMUNICACIÓN O SÓLO POLÉMICA?

THE SCIENTIFIC COMMUNICATION IN
YOUTUBE SPAIN, DIVULGATION, DIFUSION,
COMMUNICATION OR CONTROVERSY?

RAFAEL DIEGO MACHO REYES / b02marer@uco.es

GRUPO HUM-364 «HISTORIA DE LA FILOSOFÍA», DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA. FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS, UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

MANUEL BERMÚDEZ VAZQUEZ / MANUEL.BERMUDEZ@UCO.ES

GRUPO HUM-364 «HISTORIA DE LA FILOSOFÍA», DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA. FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS, UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA



prisma
social
revista
de ciencias
sociales

RESUMEN

YouTube es uno de los mayores espacios de difusión y comunicación que existen en Internet, tanto para la comunicación de hechos fehacientes como de Fake News y de contenidos pseudocientíficos que puedan suponer una merma en la calidad de vida de la población y el acceso a conocimiento válido. Analizar cómo se comunica la Ciencia en YouTube desde perfiles institucionales de las Universidades y Centros de Investigación españoles como a través de figuras destacadas de ese medio genera un marco teórico donde poder analizar puntos a mejorar y puntos a desarrollar. Esta investigación se va a realizar por búsqueda acotada de las fuentes a consultar, comparativas métricas de seguimiento de dichos espacios comunicativos y análisis cualitativos sobre el método de comunicación empleado por los ejemplos de estudio. Los resultados esperados son una valoración general de los canales más seguidos de comunicación científica en España, qué contenido abordan y de qué manera lo exponen y comparar qué método de comunicación es más efectivo (institucional frente a personal).

PALABRAS CLAVE

Youtube; Divulgación; Ciencia; Pseudociencia; Periodismo; Entretenimiento; Instituciones; Investigación.

ABSTRACT

On the internet there is no comparison to the communicative power that Youtube enacts both for facts, Fake News and pseudo-scientific knowledge that might negatively affect the Access to valid knowledge and the quality of life of the population. Analyzing how the communication of Science is made on Youtube from institutional profiles from Universities and Spanish Research Centres to individual remarkable profiles to create a theoretical framework to improve the scientific knowledge communication. This research is going to be performed by targeted research on the website, metrics analysis and qualitative research. The expected results are a general valorization of the most followed YouTube channels on scientific communication in Spain, which contents are created, different styles of communication to determine which one is the most effective one (institutional v personal).

KEYWORDS

Youtube; Divulgateion; Science; Pseudoscience; Journalism; Entertaining; Institutions; Research.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN

Centrada en la realización de una investigación exploratoria y cualitativa sobre la difusión de contenido científico en YouTube viendo el grado de alcance de las propuestas y cuáles son los métodos más efectivos y desarrollando un protocolo de estudio y análisis de las publicaciones con contenido científico en YouTube que permita su categorización y nivel de calidad.

1.2. ANTECEDENTES

El grupo de investigación HUM-364 de la Universidad de Córdoba está especializado en el análisis de discurso y en el pensamiento crítico. En este sentido, ha realizado contribuciones en el campo creando herramientas cualitativas y cuantitativas de análisis del discurso (Bermúdez Vázquez, 2016), (Bermúdez Vázquez, 2018) y ha contribuido al desarrollo de la capacidad de razonamiento y expresión oral de una gran número de estudiantes de la Universidad de Córdoba.

1.3. JUSTIFICACIÓN

En la era de la posverdad y la comunicación de masas a través de internet (Carrera, (2018)), ser capaces de establecer un filtro que permita mejorar la calidad de la comunicación y la seguridad del contenido se demuestra como una de las necesidades más perentorias de la sociedad actual para poder evitar la proliferación de los bulos y el auge de movimientos sociales en contra de la Ciencia y el pensamiento crítico.

Las Redes Sociales (Van Dijck, 2019) son el Foro social actual, un espacio donde las opiniones se pueden confundir con los hechos y con las medias verdades y que por su inmediatez y facilidad de uso suponen un enorme canal de comunicación para toda la humanidad como no se ha conocido anteriormente.

Es cierto que muchos de los servicios online de comunicación que se manejan se los suele encuadrar en este aspecto, pero de acuerdo con la definición de (Communications *et al.*, 2018), las Redes Sociales funcionan en base a una serie de parámetros diferentes a otros espacios de creación colaborativa como es el caso de YouTube.

YouTube es una plataforma de creación audiovisual que se integra a día de hoy dentro de los servicios provistos por la compañía Google Inc. En la que todos los usuarios de la plataforma pueden tanto consumir diferentes productos: videoclips, conferencias, monólogos de humor, video-tutoriales, críticas culturales, entretenimiento y un largo etc, como también ser productores de contenidos similares y además, establecer canales de comunicación reales con otros autores a los que transmitir comentarios y valoraciones sobre la creación realizada. De esta manera, la plataforma actúa como una comunidad de creadores, quienes viven tanto del volumen de visitas y publicidad que generan por sus vídeos (un modelo similar al de la audiencia televisiva) y también por la creación de espacios de financiación alternativos en plataformas de crowdfunding como Patreon (Regner, 2020), (Regalado Núñez, 2019).

En este espacio, por tanto, el posicionamiento lo es todo, por lo que en función del contenido que se vaya a desarrollar y las tendencias en Redes Sociales ya hay de entrada, un sesgo de atención que favorece el desarrollo de algunos contenidos sobre otros (Gonzalo *et al.*, 2012,). Conocer el grado de seguimiento del conocimiento científico en este canal es importante al ser un factor más a la hora de establecer el grado de permeabilidad social de este tipo de contenido.

2. DISEÑO Y MÉTODO

1. Objeto formal: conocer el grado de implementación y extensión del conocimiento científico en YouTube España y qué tipo de comunicación científica es la más vigente, si por una parte es divulgación o difusión de contenido per se o bien, si tiene un carácter más instructivo.

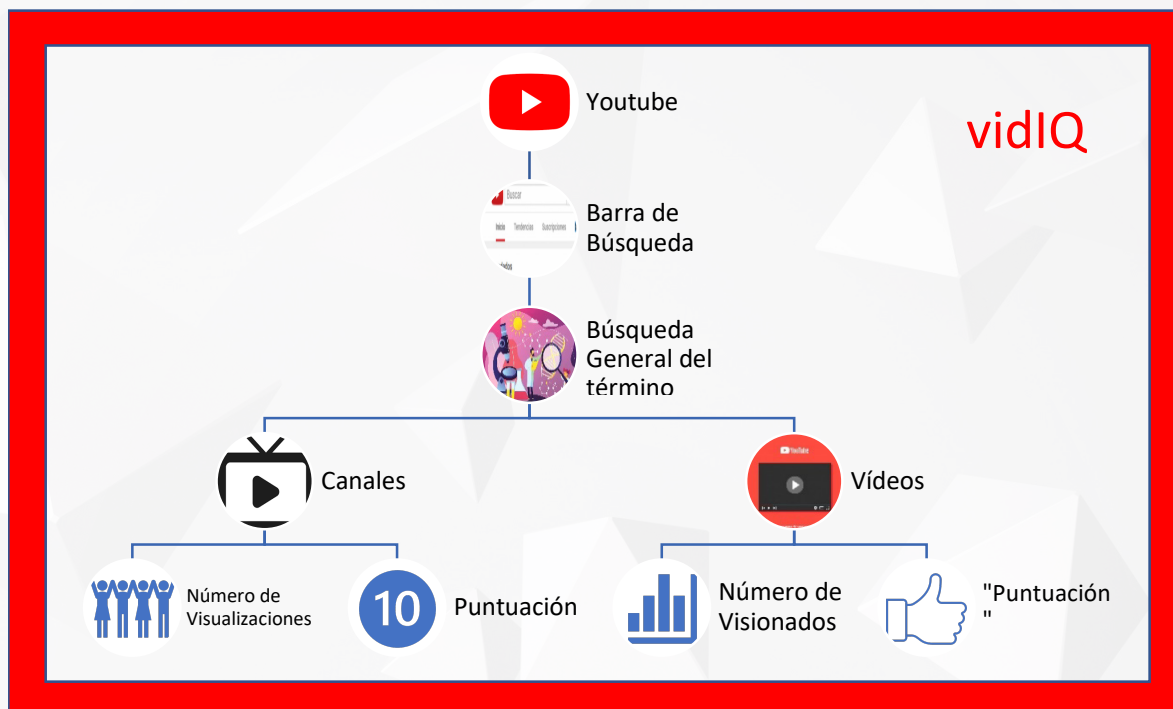
2. Tipo de investigación: la investigación a realizar, es de tipo exploratorio y cualitativo, aunque emplea elementos de tipo métrico como la aplicación web vidIQ (<https://vidiq.com/es/>), una app que se puede instalar en navegadores web como Google Chrome y que permite conocer diferentes parámetros de valoración y popularidad de contenido en YouTube, siendo empleada por creadores de contenido online para conocer las mejores estrategias de SEO y posicionamiento.

3. Técnica de Investigación: búsqueda básica en la página web, uso de la búsqueda avanzada según el caso y comparativa interna con la aplicación, las búsquedas se realizaron el 30 de julio de 2020 entre las 18:00 y las 19:00 de la tarde desde un ordenador conectado a internet por Red WiFi desde Córdoba (España), a través del navegador Web «Google Chrome» sin inscribirse con el correo electrónico en el navegador para evitar «contaminación cruzada» a la hora de que «cookies» y otros elementos de búsqueda se cruzasen. Todos estos parámetros tienen que ser tenidos en cuenta por la forma en que los servicios de Google tienden a manejar las cookies según tiempo y geolocalización.

4. Comparativa de resultados con la metodología y desarrollo de una herramienta más precisa de evaluación y revisión de contenidos comunicativos científicos en plataformas multimedia.

En este momento de la investigación se va a desarrollar un apartado sobre los 10 primeros resultados obtenidos de la realización de una búsqueda con estas características, tal y como señala la siguiente ilustración. Se incluirán las «comillas» entorno al término de búsqueda para garantizar la especificidad del término en los vídeos señalados.

Ilustración Esquema de la metodología de búsqueda de información



Fuente: vidIQ

3. TRABAJO DE CAMPO

Siguiendo el anterior modelo se procedió a la búsqueda del término «ciencia» en el buscador de vídeos de YouTube, para luego realizar un filtrado por Canales o por Vídeo, y dentro de los cuales se realizó un nuevo filtrado señalando cuáles son los 10 canales de mayor a menor número de suscriptores y puntuación, número de visionados y número de «me gusta». Estos resultados nos van a permitir establecer el comienzo del estudio y punto de partida de la herramienta de valoración y posibles conclusiones.

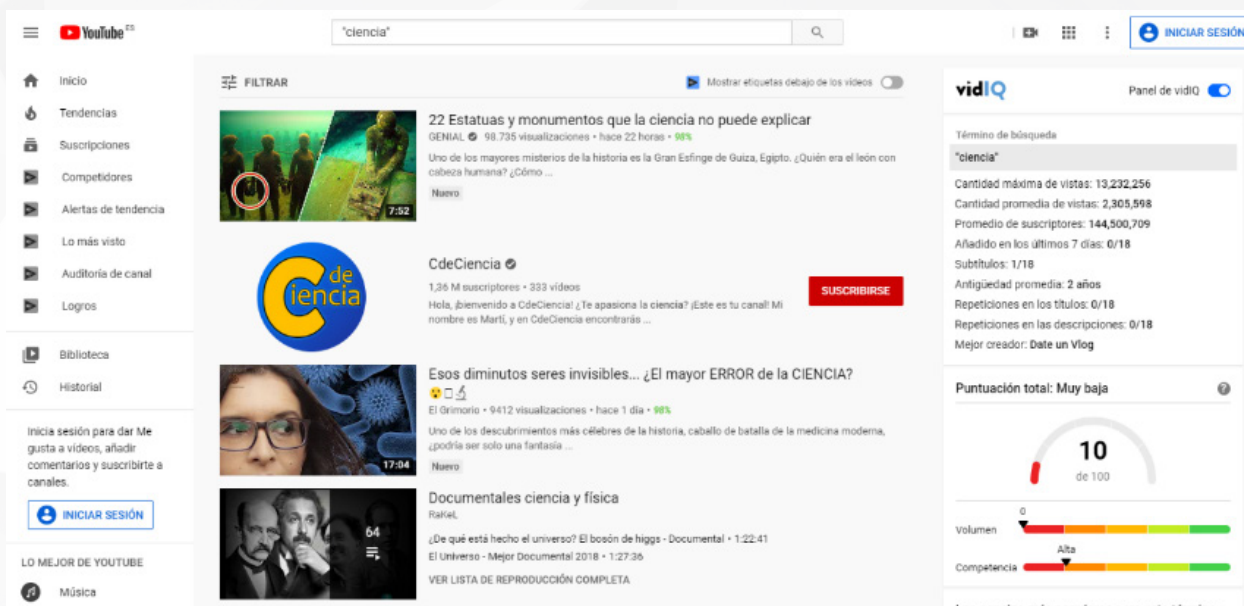
Los resultados de la búsqueda, además de encontrarse referidos en esta nota de investigación, se incluirán como Anexos al presente documento.

4. RESULTADOS

El apartado de resultados se estructura enseñando un resultado de búsqueda en el que se incluyen algunos resultados de forma gráfica y con resultados de la aplicación vidIQ con la valoración propia de la app.

A continuación, y siguiendo el esquema de búsqueda propuesto se presentan las tablas 1 a 5 en las que se clasifican los primeros 10 resultados obtenidos y los datos que de estos valores se pueden obtener.

Ilustración 2 Resultado directo de la búsqueda del término «ciencia» el 30/07/2020 a las 18:00



Fuente: vidIQ

Tabla 1. 10 primeros resultados de la búsqueda del término "ciencia" en YouTube en las fechas señaladas

Resultado	vidIQ (%)	Título – Nombre	Duración – Número de Vídeos	Tiempo de publicación	Número de visualizaciones (v) – Suscriptores (s)
Vídeo	98	22 Estatuas y monumentos que la ciencia no puede explicar	07:52 min	22 horas	98375 (v)
Canal	-	CdeCiencia	333 vídeos	-	1,36x10 ⁶ (s)
Vídeo	98	Esos diminutos seres invisibles	17:04 min	1 día	9412 (v)
Lista de Reproducción	-	Documentales de ciencia y física	-	-	-
Vídeo	91	10 Descubrimientos Que Los Científicos No Pueden Explicar	14:46 min	2 años	1,5x10 ⁶ (v)
Vídeo	95	El Gran Misterio de las Matemáticas – Documental – Ciencia	52:10 min	3 años	1x10 ⁶ (v)
Vídeo	94	Física Cuántica : La Noble Espiritu De La Percepción humana [Documental Ciencia]	52:51 min	4 años	184517 (v)
Vídeo	96	Historia de la ciencia – La Ilustración 1	51:52 min	2 años	54749 (v)
Vídeo	96	100 Preguntas de Ciencia General ¿Cuánto Sabes? [con Respuestas]	20:45 min	1 año	1,8x10 ⁶ (v)
Vídeo	96	Los límites de la ciencia (Documental completo)	57:39 min	5 años	183054 (v)

Fuente: elaboración propia

Ilustración 3 Resultados del término "ciencia" buscando "vídeos"

Fuente: vidIQ

Tabla 2 Resultado de la búsqueda "ciencia" por "vídeos". Ordenado por "Número de Visualizaciones"

Título	Canal	Número de visualizaciones	vidIQ (%)	Tiempo de publicación
<i>Aventura – Inmortal (Official Video)</i>	Romeo Santos	230 x10 ⁶	97	1 año
<i>10 Amazing Science Experiment Compilation</i>	Home Science	42 x10 ⁶	97	4 años
<i>ARCADE SCAM SCIENCE (not clickbait)</i>	Mark Rober	25 x10 ⁶	98	2 años
<i>Morodo – divina ciencia</i>	Gabriel Parra	24 x10 ⁶	94	13 años
<i>10 Animales extraños ignorados por la ciencia y monstruos descubiertos en el siglo XX</i>	StefanieHaga	13 x10 ⁶	20	10 años
<i>Goals that science can't explain</i>	SportsHD	12 x10 ⁶	91	4 meses
<i>GOLES QUE LA CIENCIA NO PUEDE EXPLICAR</i>	DARCZTOPS	12 x10 ⁶	83	1 año
<i>10 Objetos Que La Ciencia No Ha Podido Explicar</i>	CuriosoBen	11 x10 ⁶	96	1 año
<i>7 cosas que la ciencia no puede explicar</i>	Wefere	9,9 x10 ⁶	93	3 años
<i>The Science of Awkwardness</i>	Vsauce	9,9 x10 ⁶	99	5 años

Fuente: elaboración propia

Tabla 3 Resultado de la búsqueda "ciencia" por "vídeos". Ordenado por "Puntuación"

Título	Canal	Número de visualizaciones	vidIQ (%)	Tiempo de publicación
<i>JC2 – Guiones Para la Ciencia 2015</i>	Cultura Científica UEx	551	100	5 años
<i>Centro INCAR: Ciencia de excelencia para una acuicultura sustentable</i>	Incar comunicaciones	170		6 meses
<i>Cómo superar (según la CIENCIA) una RUPTURA AMOROSA</i>	Jorge Álvarez Camacho	99		3 meses
<i>Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia 2020: cuatro historias desafiantes.</i>	Mongabay Latam	200		5 meses
<i>"Sin ciencia las políticas públicas no resuelven nada"</i>	La Estrella de Panamá	80		5 meses
<i>Ciencia Política y Gobierno</i>	Zona Escolar PUCP	178		19 horas
<i>Ciencia Primaria – Experimento 11 – La luz y la concentración de una disolución</i>	Campus de Excelencia Internacional en Agroalimentación	959		6 años
<i>Curso de Ciencia 6º: Qué es pensar y qué es lo que se piensa. XVII Feria de la Ciencia 2019</i>	Associacio Hypatia	352		2 años
<i>Ciencia Viral: Episodio 18 – Lanzamiento de la misión Mars 2020 al planeta rojo</i>	CEIP Andrés Bermúdez	560		1 año
<i>Ciencia Viral: Episodio 18 – Lanzamiento de la misión Mars 2020 al planeta rojo</i>	Facultad de Ciencias Sede Bogotá UN	180		2 días

Fuente: elaboración propia

Ilustración 4 Resultados por filtrado de "canal"

The screenshot shows a YouTube search interface for the term "ciencia". The search results are filtered by channel. The top result is "Feminismo en la ciencia: ideología impuesta" by Martín López Corredoira, with 7827 views. Below it are "El Robot de Platón" (1.9M subscribers, 401 videos), "CdeCiencia" (1.36M subscribers, 333 videos), and "QuantumFracture" (2.29M subscribers, 154 videos). Each channel listing includes a "SUSCRIBIRSE" button. On the right side, the vidIQ panel displays a search score of 10 out of 100, indicating a "Muy baja" (Very low) score. It also shows volume and competence bars, and a list of top related opportunities.

Fuente: vidIQ

Tabla 4 Resultado de la búsqueda "ciencia" por "canal". Ordenado por "Número de Visualizaciones"

Nombre	Gestión del canal	Número de vídeos	Número de suscriptores	Tipología
<i>El Robot de Platón</i>	Personal	401	1,9 x 10 ⁶	Ciencia y Filosofía
<i>CdeCiencia</i>	Personal	333	1,36 x 10 ⁶	Fronteras de la Ciencia, Sociología.
<i>QuantumFracture</i>	Personal	154	2,29 x10 ⁶	Astrofísica, divulgación en física.
<i>Ciencia de Verdade</i>	Personal	486	3,86 x10 ⁵	Fronteras de la Ciencia, Sociología.
<i>Minuto de Física</i>	Proyecto	73	2,7 x10 ⁵	Física, ciencia general.
<i>Portalcienciayficción</i>	Proyecto	775	1,75 x10 ⁵	Ciencia, tecnología y cine.
<i>Cienciabit: Ciencia y Tecnología</i>	Personal	343	3,9 x10 ⁵	Ciencia, tecnología, didáctica.
<i>Ciencia y Espíritu</i>	Personal	552	7,82 x10 ⁴	Paraciencias, espiritualidad.
<i>MinutoDeLaTierra</i>	Proyecto	43	1,05x 10 ⁵	Ciencia, geología, geodinámica.
<i>Ciencias de la Ciencia</i>	Personal	197	1,69x 10 ⁵	Divulgación científica y didáctica de la ciencia.

Fuente: elaboración propia

Tabla 5 Resultado de la búsqueda "ciencia" por "canal". Ordenado por "Puntuación"

Nombre	Gestión del canal	Número de vídeos	Número de suscriptores	Tipología
<i>Nacho y la Ciencia</i>	Personal	20	215	Divulgación juvenil infantil.
<i>Fanáticos de la Ciencia</i>	Personal	5	29	Divulgación juvenil infantil.
<i>Ciencia y tecnología</i>	Proyecto	1	8	Tecnología y comunicaciones.
<i>Reflexiones Ciencia</i>	Proyecto	9	932	Estudio de la Ciencia.
<i>Ciencia Zaragoza</i>	Institucional	5	390	Divulgación científica Universidad de Zaragoza
<i>Desde el sur: hablemos de Ciencia</i>	Personal	38	225	Astronomía y Ciencia.
<i>¡Qué Fuerte es la Ciencia!</i>	Proyecto	25	713	Ecología, Geología, Astronomía
<i>Hablando de Ciencia Divulgación</i>	Proyecto	309	3890	Resumen de Congresos de Divulgación científica.
<i>CIENCIA, HUMANIDAD Y LIBERTAD</i>	Proyecto	23	5260	Paraciencia.
<i>CONS-CIENCIA</i>	Personal	37	2370	Psicología, Neurología.

Fuente: elaboración propia

Sobre los resultados obtenidos se puede destacar que al realizar la búsqueda «ciencia» en el buscador de YouTube siguiendo las características dadas se obtiene un resultado que integra tanto canales de creación como vídeos individuales y listas de reproducción.

El servicio vidIQ es válido para analizar directamente vídeos y listas de reproducción, no así canales, con los que hay que adaptar la metodología de análisis para la obtención de conclusiones cualitativas de interés a comentar posteriormente.

A la hora de clasificar los vídeos, no obtenemos la misma lista de resultados según el prisma que se escoja, si se realiza una búsqueda según número de visualizaciones, se obtienen resultados muy variados, desde vídeos sin ninguna relación directa con el contenido científico (video-clips) a experimentos o vídeos de entretenimiento que además destacan por su antigüedad, frente a una selección de vídeos por puntuación y valoración de la comunidad, donde se encuentran vídeos mucho más recientes, con menos visitas y de contenido más homogéneo entorno a la investigación o la gestión de la misma.

Si se analizan los canales, cabe destacar que la mayor parte de los canales de referencia encontrados pertenecen a personas, en su mayoría hombres, algunos a proyectos concretos y muy pocos del ámbito institucional de la investigación llegan a aparecer en la búsqueda en los términos en los que se ha planteado. La mayor parte de los canales se basan en ramas de la física, la ecología y la filosofía, sin embargo, ya sea por número de visualizaciones o por valoración, entre las primeras 10 búsquedas se encuentran canales de contenido paracientífico y pseudocientífico.

El método de búsqueda se ha comprobado como útil para hacer una exploración cualitativa del contenido en YouTube asociado al término «ciencia» para conocer qué grado de implementación existe y qué tipo de filtros son más útiles a la hora de encontrar contenido científico válido. Sin embargo, la limitación temporal del método de búsqueda y el hecho puntual de la misma puede ser un elemento a revisar en el último apartado de esta nota de investigación.

5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos son variados entre sí y se emplean diferentes parámetros para completar el análisis sobre el alcance del contenido científico en uno de los mayores espacios de comunicación audiovisual de nuestro tiempo.

Como conclusión al estudio se puede asumir que la búsqueda del término «ciencia» en YouTube arroja resultados variados en los que se pueden incluir o contenidos del área de ciencias naturales, sociales y físicas, con otros del tipo cultural o paracientífico, por tanto, el algoritmo de búsqueda no resulta un filtro concluyente que permita obtener contenido completo y seguro.

La aplicación de filtros de búsqueda avanzada se hace muy necesaria para poder obtener resultados más precisos, pero aún así, por la gestión del número de visualizaciones y el efecto de la comunidad, algunos canales en los que se emplee contenido pseudocientífico puede pasar como contenido científico a ojos de una audiencia con baja formación y poco desarrollo del espíritu crítico, por lo que una orientación didáctica sobre el uso de YouTube puede ser una buena perspectiva de investigación asociada a este proceso.

La mayor parte de los canales de divulgación científica se asocian directamente a una persona quien los gestiona y realiza la comunicación, el perfil de este tipo de comunicadores es un hombre joven en edad universitaria, aunque también hay espacio para perfiles de proyecto (sin «caras reconocibles») o gestionados por personas mayores o instituciones, las cuales, no aparecen en los resultados de la búsqueda de forma destacada. Por tanto, puede asumirse que, de forma popular, la mayor parte del contenido de divulgación científica en español asume un sesgo de género dado que los resultados más populares en canales, se asocian a hombres.

Finalmente, la mayor parte de los canales de contenidos suelen ser una extensión de los propios gustos del autor que, conforme su comunidad de espectadores aumenta, va adaptando al gusto de la misma y se ofrece más a la interacción. La mayor parte de los canales se centran en la divulgación científica en el área de Física, Ecología, Psicología y Filosofía, siendo una constante en su contenido la realización de algunos vídeos sobre el Estado de la Ciencia (financiación, escala laboral, etc) o bien en defensa del pensamiento crítico y las pseudociencias. Lo cual, no deja de ser irónico, puesto que algunos resultados obtenidos hacían referencia justo al tipo de contenido del que se querían defender, por lo que, de momento, se está dando una convivencia efectiva en el espacio web de contenido científico y filosófico veraz junto con contenido para-científico y especulativo, lo cual arroja sobre la persona consumidora la puesta en marcha del criterio propio y saber discernir el tipo de contenido que se está viendo. En cuanto a los vídeos, cabe destacar que aquellos de mayor popularidad y cierta relación con el término «ciencia» se basan más en lo anecdótico y en lo curioso que no en explicaciones de tipo teórico-descriptivo de fenómenos de la naturaleza. La mayor parte del contenido que se presenta es de carácter expositivo-divulgativo o didáctico, lo cual hace que los vídeos con contenido científico puedan llegar a funcionar como una suerte de «videoteca» para diversos fines.

El Estudio presentado tiene algunas flaquezas que deben de revisarse en el curso futuro de la investigación:

1. El límite espacio-temporal de la búsqueda. La búsqueda se ha realizado desde una IP localizada en Córdoba (España) durante la tarde del 30 de julio de 2020. YouTube, al ser un espacio de consumo y producción dinámico puede presentar variaciones de resultados según el sitio y la fecha desde donde se haga la búsqueda. Sería interesante realizar un seguimiento con carácter mensual de este protocolo para detectar variaciones en las posiciones y en los propios resultados y comparar año a año dichos resultados para poder obtener una matriz de resultados más densa.
2. El algoritmo de estudio puede ser más preciso. Para poder empezar este estudio se ha partido desde un algoritmo de búsqueda sencillo que pueda ser realizable, pero por ejemplo, algunos factores como la duración de los vídeos no se han tenido en cuenta a la hora de filtrar los resultados, y dado que según varios estudios (Malagón, 2015) la atención humana puede tener un sesgo temporal, comparar vídeos más largos y cortos puede arrojar un resultado más preciso sobre el contenido asociado al término.
3. La app de valoración de audiencia de los vídeos no es una app oficial. La app empleada es una app web de una empresa del sector del *data-mining* y las telecomunicaciones que emplea un algoritmo privativo y que se encuentra bajo patente industrial, por tanto, la valoración dada no incluye como se ha realizado dicho cálculo, es un elemento más

de evaluación del contenido. Desarrollar una app propia que sí establezca un parámetro conocido puede ser un elemento que mejore la calidad de los resultados y su análisis.

Como conclusión final, una de los puntos que se pueden esgrimir sobre esta investigación es que la herramienta no supone un filtro, es decir, si la comunicación especializada previa a la era de internet se hacía en prensa o en periodismo científico, dicha comunicación se sometía a un juicio a un criterio por parte de un consejo editorial o una productora televisiva que revisaba el contenido haciendo que lo que llegase al público tuviese más revisión y comprobación. La era digital ha permitido un gran avance de la autogestión y la autoproducción, lo cual hace que el contenido que se vierta en la red tenga que ser competitivo y atractivo a grandes audiencias haciendo que algunos aspectos de la investigación científica o incluso ramas completas puedan quedar descartadas por no ser «catchy» a ojos de una audiencia cada vez más nativa digital (García Avilés *et al.*, 2018) donde el desarrollo de aspectos como el criterio personal o el pensamiento crítico puedan no estar a la par con la capacidad técnica. Lo cual hace que se tenga que luchar más concienzudamente con el «si no é vero, é ben trovato» que el contenido pseudocientífico pueda imponer a la sociedad. Es por ello por lo que herramientas como el protocolo aquí planteado puedan ser de utilidad para saber si lo que se encuentra como «ciencia» pueda ser un resultado veraz o no.

6. REFERENCIAS

- Bermúdez Vázquez, M. (2016). Análisis del discurso político contemporáneo : el camino de la retórica a la política. *I Congreso Internacional Comunicación y Pensamiento.*, Sevilla.
- Bermúdez Vázquez, M., Macho Reyes, R.D. (2018). *Análisis del discurso y pensamiento crítico.* <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=736748>
- Carrera, P. (2018): "Estratagemas de la posverdad". *Revista Latina de Comunicación Social*, 73, pp. 1469 a 1482. DOI: 10.4185/RLCS-2018-1317
- Communications, H. L., Maciá, F., & Santoja, M. (2018). *Marketing en redes sociales.* Difusora Larousse-Anaya Multimedia.
- García Avilés, J. A., Navarro-Maillo, F., & Arias Robles, F. (2018). *La credibilidad de los contenidos informativos en Internet para los 'nativos digitales': estudio de caso.*
- Gonzalo, S.B., E.C., D., & M.R., G. (2012). Comunicación Política en Internet: La tendencia al "infoentretenimiento" político en YouTube/Political Communication on the Net: The trend to political "infotainment" in YouTube. *Estudios sobre el mensaje periodístico*, 2(18), 17.
- Malagón, P. (2015). búsqueda heurística. Recuperado el febrero de.
- Regalado Núñez, J. (2019). *Modelo de negocio en internet: Patreon.*
- Regner, T. (2020). Crowdfunding a monthly income: an analysis of the membership platform Patreon. *Journal of Cultural Economics*, 1-10.
- Van Dijck, J. (2019). *La cultura de la conectividad: una historia crítica de las redes sociales.* Siglo XXI Editores.