

Propuesta de taxonomía para la curación de contenidos de divulgación científica en YouTube

Proposal for a taxonomy for the content curation of science outreach on YouTube

Lydia Gil; Javier Guallar; Mari Vállez



Lydia Gil
Social Media en Investigación
España
<https://orcid.org/0000-0003-4227-2939>
lydiagil@socialmediaeninvestigacion.com



Javier Guallar
Universitat de Barcelona
España
<https://orcid.org/0000-0002-8601-3990>
jguallar@ub.edu



Mari Vállez
Universitat de Barcelona
España
<https://orcid.org/0000-0002-3284-2590>
marivallez@ub.edu

Cómo citar este artículo

Gil, L., Guallar, J., & Vállez, M. (2025). Propuesta de taxonomía para la curación de contenidos de divulgación científica en YouTube. *Revista Panamericana de Comunicación*, 7(1), 3329. <https://doi.org/10.21555/rpc.v7i1.3329>

Recibido: 31 - 10 - 2024

Aceptado: 25 - 02 - 2025

Publicado en línea: 17-03-2025

Resumen

El objetivo de este estudio es proporcionar una exploración inicial de cómo investigadores y divulgadores utilizan la curación de contenido en sus publicaciones en la plataforma social especializada en vídeo YouTube. Se realizó un estudio cualitativo exploratorio, presentando una taxonomía para analizar la curación en contenidos de divulgación científica en YouTube. La taxonomía propuesta se basa en diversos parámetros agrupados bajo las dimensiones de Contenido y Curación, incluyendo: Cantidad de contenido, Rango temporal del contenido, Procedencia del contenido, Técnicas de curación e Integración de la curación. Los resultados muestran asimismo casos representativos extraídos de YouTube que han sido publicados por investigadores y divulgadores de diversas disciplinas y con representación de género. Esta taxonomía puede ser valiosa para especialistas en curación de contenido, y muy especialmente, para la comunidad de investigadores y divulgadores en YouTube.

Palabras clave: Curación de contenidos; Divulgación científica; Redes sociales; YouTube, Vídeos; Investigadores.

Abstract

The aim of this study is to provide an initial exploration of how researchers and communicators utilize content curation in their publications on the video-focused social platform YouTube. An exploratory qualitative study was conducted, presenting a taxonomy for analyzing scientific dissemination content curation on YouTube. The proposed taxonomy is based on various parameters grouped under the dimensions of Content and Curation, including: Quantity of content, Temporal range of content, Source of content, Curation techniques, and Integration of curation. The results also showcase representative cases drawn from YouTube, published by researchers and communicators from various disciplines and with gender representation. This taxonomy can be valuable for content curation specialists, and especially for the community of researchers and communicators on YouTube.

Keywords: Content curation; Science Outreach; Social Media; YouTube, Videos; Researchers.

1. Introducción

En este trabajo se presenta una aproximación al fenómeno de la divulgación de contenidos científicos en redes sociales por parte de investigadores y divulgadores desde la perspectiva de la curación de contenidos, centrándonos específicamente en la plataforma social especializada en vídeo YouTube.

1.1. YouTube y la divulgación científica

Internet ha cambiado significativamente la relación entre todos los agentes involucrados en la comunicación social de la ciencia, ya que permite una comunicación directa y sin intermediarios. Entre los distintos tipos de contenidos que circulan por la Red, el vídeo ocupa un lugar muy destacado y se ha convertido en un fenómeno a nivel mundial. Así, para 2022 se estimaba un tráfico en este formato del 82% frente al 73% de 2017 (Cisco, 2019) y en 2024 un 91,8% de los usuarios de Internet en todo el mundo ven videos cada semana (Kemp, 2024).

YouTube es la plataforma de vídeos más importante y el segundo sitio web con más visitas (Similarweb, 2024). Aunque surgió como una plataforma social para el ocio y el entretenimiento, su propia comunidad la ha ido expandiendo y hoy día se pueden encontrar vídeos sobre prácticamente cualquier tema: humor, educación, música, noticias, cultura, tutoriales, análisis, presentaciones, experimentos, etc.

Los inicios de la divulgación científica a través de YouTube en el mundo anglosajón se sitúan en la primera década del siglo XXI con el nacimiento de sus canales más importantes. Esta corriente llegó a España entre los años 2014-2016 y actualmente continúa en expansión, no sólo con la creación de canales de perfiles particulares, sino también de centros de investigación, universidades e instituciones científicas que apuestan por la difusión de sus resultados a través de este formato (Zaragoza y Roca-Marín, 2020; Buitrago y Torres-Ortiz, 2022). Algo similar ha sucedido en América Latina, tal y como se observa en el primer estudio sobre la divulgación científica en esa región, que sitúa a Facebook y YouTube como las principales redes sociales que usan las instituciones para difundir contenidos divulgativos (Patiño-Barba et al., 2017).

En suma, YouTube se ha posicionado como una importante fuente de información sobre ciencia, tecnología y medicina (Allgaier, 2019), porque una de las principales ventajas que ofrece el formato vídeo es su versatilidad para incorporar muchos estilos, formatos y géneros, así como



para crear una variedad de categorías, que prácticamente no tienen límites creativos (León y Bourk, 2018). Asimismo, la facilidad de YouTube para combinar audio, vídeo y comentarios lo convierten en un canal muy interesante para la curación de contenidos.

1.2. Curación de contenidos y divulgación científica

El concepto de “curación de contenidos” o “curaduría de contenidos”, que abordamos en este trabajo, se refiere a la estrategia y la actividad de seleccionar contenidos digitales existentes y agregarles valor (*sense making*) para compartirlos con una audiencia o un público específico (Guallar y Leiva-Aguilera, 2013). Aunque se originó en el sector del marketing digital (Bhargava, 2009), se ha extendido a múltiples disciplinas, siendo probablemente las más destacables las correspondientes a los ámbitos de las Ciencias Sociales, la Comunicación (Thorson y Wells, 2016), las Ciencias de la Información (Parra-Valero, 2016), y la Educación (Juárez-Popoca et al., 2017). En todas estas áreas, las plataformas sociales se han convertido en el canal fundamental y el más extendido para la publicación de contenidos curados (Guallar et al., 2020).

En el contexto concreto de la información científica, la curación de contenidos en redes sociales se ha relacionado habitualmente con objetivos de divulgación de la ciencia. Tradicionalmente, los resultados de las investigaciones científicas se difunden a través de las revistas especializadas, los congresos y a nivel interno dentro del ámbito académico. Sin embargo, la comunicación de estos resultados al público en general no siempre se realiza con la misma intensidad y alcance, lo que hace necesarias actividades de curación y divulgación de contenidos científicos que ayuden a “cerrar la brecha” entre el mundo académico y la sociedad (Clifton-Ross et al., 2019).

A pesar de su relevancia, se puede considerar que en conjunto el estudio de la aplicación de la curación a los contenidos científicos ha sido escasamente abordado en la literatura académica. Con todo, algunas aportaciones notables son entre otras las de: Clifton et al. (2019), sobre el concepto de *Research curation* (curación de la investigación); los estudios sobre la curación que llevan a cabo las revistas científicas en sus redes sociales (Cascón-Katchadourian et al., 2023); sobre curación de contenidos científicos por parte de los docentes universitarios (Hernández-Campillo et al., 2018); o sobre las estrategias de curación contra la desinformación en temas científicos (López-Borrull y Ollé, 2019).

Más aún, existe particularmente una falta de estudios dedicados específicamente a la curación de contenidos científicos llevada a cabo por los propios investigadores en sus redes sociales, con la excepción del reciente trabajo de Gil y Guallar (2023) sobre Twitter, que es el principal antecedente de este artículo.

1.3. Objetivos

Esta falta de investigación justifica la necesidad de este estudio, cuyo objetivo general es ofrecer una primera aproximación a la aplicación de la curación de contenido en YouTube por parte de investigadores con fines de divulgación científica, a través de una taxonomía o clasificación de su uso.

Del anterior objetivo general se derivan dos objetivos específicos:

OE1: Identificar las características de los contenidos digitales y de la forma de curación en una taxonomía de la curación de contenido en YouTube por parte de investigadores.

OE2: Identificar casos de buenas prácticas en los diferentes elementos que caracterizan la taxonomía anterior.



2. Metodología

Este estudio cualitativo exploratorio presenta una taxonomía o clasificación para el análisis de la curación de contenido científico en videos de YouTube publicados por investigadores y especialistas en divulgación científica. Se ha seleccionado YouTube como plataforma de estudio debido a su amplio uso entre investigadores y divulgadores científicos, justificándose así su selección por su popularidad como plataforma para la divulgación científica. Aunque existen algunos estudios sobre la temática (Zaragoza y Roca-Martín, 2020; Buitrago y Torres-Ortiz, 2022), estos no abordan el fenómeno desde la perspectiva de la curación de contenidos, como hace el presente trabajo.

La taxonomía propuesta se basa en trabajos previos sobre curación de contenido en canales digitales, particularmente en los de Gil y Guallar (2023), Cui y Liu (2017) y Deshpande (2013). Esta taxonomía incluye dos dimensiones principales: “Contenido” y “Curación”. La primera se centra en las características del contenido curado e incluye los parámetros de Cantidad, Rango temporal y Procedencia. La dimensión Curación, por otro lado, se centra en las características del proceso de curación e incluye los parámetros de Técnicas de curación e Integración del contenido curado. Cada parámetro, a su vez, se divide en una serie de categorías que se detallan en la tabla 1.

Tabla 1

Componentes de la taxonomía: dimensiones, parámetros y categorías

Dimensión	Parámetro	Categoría
Contenido	Cantidad	Único Varios
	Rango temporal	Retrospectivo o atemporal Reciente Actual Tiempo real
	Procedencia	Propio Externo
Curación	Técnica	Extractar Resumir Comentar Citar <i>Storyboarding</i> Paralelizar
	Integración	Hiperenlace web Hiperenlace YouTube Contenido incrustado social media Imagen

Fuente: elaboración propia a partir de: Deshpande (2013); Cui y Liu (2017); Gil y Guallar (2023)

Siguiendo un enfoque cualitativo, se ha empleado un muestreo no probabilístico, intencional y de conveniencia (Ames et al., 2019) para la selección de los perfiles de YouTube y las temáticas de las publicaciones.

Se han seguido tres criterios:

- Que las cuentas y temáticas de los contenidos pertenezcan a diversas áreas del conocimiento.
- Que sean de personal investigador o especialistas en divulgación científica de España y América Latina, ya sea a nivel individual o institucional, en este último caso, con el objetivo de destacar la relevancia de las Unidades de Cultura Científica y de la Innovación en la transmisión social del conocimiento generado en centros de investigación, universidades y otras entidades de carácter científico (Fecyt, 2024).
- Que exista una paridad de género en el conjunto de las cuentas analizadas.



Los casos analizados fueron seleccionados durante seis meses de 2024, entre marzo y agosto, a partir de la consulta de publicaciones en canales de YouTube entre 2022 y 2024.

Tabla 2

Lista de vídeos analizados

Categoría	Autoría	Vídeo	Temática
Curación de un solo contenido	La Ciencia detrás de	https://youtu.be/aUaL2IAF5kw	Divulgación científica (general)
Curación de varios contenidos	La Hiperactina	https://www.youtube.com/watch?v=t8txKsZki14	Medicina
Información retrospectiva o atemporal	Lingüística	https://youtu.be/F5gh7AxcEZc?si=76Ra3fDoQzbOG6BT	Lingüística
Información reciente	WillDiv - Biología	https://www.youtube.com/watch?v=2ZeugWIWYdk	Medicina
Información actual	Unidad de Cultura Científica e Innovación de la Universidad de Córdoba	https://www.youtube.com/watch?v=uCgdmEPzRKQ	Agronomía
Información en tiempo real	Mates Mike	https://youtu.be/allfKNQfvAU?si=qiFaFklC9RI9XBKL	Inteligencia artificial
Contenido propio	Lluís Montoliu	https://www.youtube.com/watch?v=xvh_eb_pzHw	Genética
Contenido externo	Salir con una Geóloga	https://youtu.be/GXF9yMezsog	Geología
Extractar	Scenio Tv	https://youtu.be/lthR_UDvG1Q?si=JeGTWzY-E1aVmNHS	Salud mental
Resumir	Dot CSV	https://youtu.be/LbWjVNjlpjA	Inteligencia artificial
Comentar	Res Histórica	https://youtu.be/kj4nW0i8SaY	Historia
Citar	El Robot de Platón	https://youtu.be/jaiMvRLyGRM?si=PtwvwueaMXj6eiKU	Mujeres en la ciencia
Storyboarding	SizeMatters	https://youtu.be/4aP_yPmvh7o	Manga y anime
Paralelizar	Historia Forense	https://youtu.be/2cCx2TiSSKU*	Antropología
Hiperenlace a web (URL)	Instituto de Física Teórica IFT	https://www.youtube.com/watch?v=Nkpd9EfuY	Física
Contenido incrustado desde plataforma social media	Sígueme la Corriente	https://www.youtube.com/watch?v=yhU_9n46sVw	Cambio climático
Imagen (fija o en movimiento)	Fitness Revolucionario	https://www.youtube.com/watch?v=RZGNzz3k3yo	Nutrición

Fuente: elaboración propia.

*Nota: Este vídeo ha pasado a ser privado posteriormente a la fecha de aceptación del artículo.

El estudio busca contribuir al análisis de la curación de contenido científico en YouTube mediante la propuesta de una taxonomía específica para este contexto. Se espera así que esta herramienta permita una mejor comprensión de las estrategias de curación empleadas por los *youtubers* que divulgan ciencia y permita además una mayor comprensión de cómo se lleva a cabo la comunicación de la ciencia al público en general.



3. Análisis

En este apartado se presentan los grupos sugeridos en la taxonomía, se describen brevemente y se añaden ejemplos de los canales elegidos.

Cabe resaltar que los grupos no son excluyentes entre sí sino complementarios y que un mismo vídeo se puede clasificar por tanto en grupos diferentes. Para cada caso se muestra el texto de la descripción del vídeo, referencias de autoría, fecha de publicación, URL y un breve comentario.

El criterio de selección para los vídeos es, por una parte, que sean apropiados para su grupo correspondiente de curación, y por otra, que los temas sean diversos y manifiesten la pluralidad de los contenidos divulgativos que se encuentran en YouTube.

A continuación, se muestran los casos analizados agrupados por las categorías de la taxonomía, y siguiendo este esquema:

- Título
- Canal, fecha de publicación
- Hiperenlace
- Texto de descripción inicial
- Número de contenidos curados
- Comentario

Asimismo, los datos relativos a los contenidos curados en cada publicación con sus títulos y enlaces se pueden consultar como material suplementario.

3.1. Contenido: Cantidad de fuentes de contenidos curadas

El parámetro de Cantidad de la dimensión Contenido hace alusión al número de contenidos curados en una publicación y se divide en dos categorías:

- Curación efectuada a partir de un único contenido.
- Curación realizada a partir de varios.

YouTube facilita la incorporación de las técnicas de curación de contenidos en los textos que acompañan los vídeos al permitir que las descripciones contengan hasta un máximo de 5.000 caracteres, además de facilitar la inclusión de múltiples enlaces.

3.1.1. Curación de un solo contenido

Título: ¿Qué efectos tiene la “hormona del amor” en nuestro cuerpo? #amor #sanvalentin #14february

Canal y fecha de publicación: La Ciencia detrás de, 27 enero 2023

Hiperenlace: <https://youtu.be/aUaL2IAF5kw>

Descripción: Ya casi estamos en febrero y el amor se siente en el aire (sacar *spray* para desinfectar). Una de las hormonas que más se relaciona con este sentimiento es la oxitocina, pero... ¿qué efectos tiene en nuestros cuerpos y sólo está relacionada con los sentimientos románticos? Pues... Averigüémoslo.

Número de contenidos curados: 1

Comentario: Buen ejemplo de curación de un único contenido en esta publicación en la que la *youtuber* Karen Liz Mejía explica los efectos de la oxitocina en el cuerpo y en los sentimientos. En la descripción se incluye la referencia y el enlace al artículo en el que se basa el vídeo.



3.1.2. Curación de varios contenidos

Título: Así afectan los MICROPLÁSTICOS a nuestro CUERPO

Canal y fecha de publicación: La Hiperactina, 23 abril 2024

Hiperenlace: <https://www.youtube.com/watch?v=t8txKsZki14>

Descripción: El plástico está por todas partes: tanto, que podríamos decir que vivimos en la era del plástico. En 1950 se fabricaron alrededor de 1,5 millones de toneladas de plástico, pero en 2020 se produjeron cerca de 367 millones. Y se espera que estas cifras sigan subiendo y subiendo.

Número de contenidos curados: 19

Comentario: Publicación de la divulgadora Sandra Ortonobez en la que explica cómo afectan los microplásticos a nuestro cuerpo. A lo largo del vídeo se muestran imágenes, gráficos, vídeos, recortes de periódico y animaciones. Al contrario que en el caso anterior, en este se han curado un número considerable de contenidos digitales, un total de 19, que en su mayoría son artículos de revistas científicas (15), y el resto son dos artículos de diarios digitales y dos notas de prensa, de la European Chemicals Agency y del Parlamento Europeo.

3.2. Contenidos: Rango temporal del contenido curado

El parámetro de Rango temporal del contenido curado de la dimensión Contenido, permite distinguir en la información curada entre las categorías de:

- Información retrospectiva o atemporal: contenidos curados que fueron publicados en meses o en años anteriores, o bien, son contenidos atemporales;
- Información reciente: contenidos publicados en las últimas semanas;
- Información actual: contenidos dentro de la última semana;
- Información en tiempo real: contenidos curados en directo o con pocos minutos de diferencia.

3.2.1. Información retrospectiva o atemporal

Título: ¿Por qué estudiamos el Pretérito Anterior y el Futuro de Subjuntivo?

Canal y fecha de publicación: Linguriosa, 18 septiembre 2022

Hiperenlace: <https://youtu.be/F5gh7AxcEZc?si=76Ra3fDoQzbOG6BT>

Descripción: ¿Qué pasa con los verbos que existían en latín y no en español?

Número de contenidos curados: 4

Comentario: Vídeo de la divulgadora Elena Herraiz sobre los tiempos verbales del español en el que se muestran textos, tablas y portadas de libros. En la descripción se incluyen los enlaces de cuatro contenidos curados, todos ellos de información retrospectiva: los apuntes de la asignatura de un instituto del curso 2009-2010, un post del boletín Puntoycoma de 1997, un artículo científico de 2015 y una tesis doctoral de 2016.

3.2.2. Información reciente

Título: 🧠 ALZHEIMER: ¡Una sola GOTA de SANGRE 🩸 para Detectarlo! 🔍

Canal y fecha de publicación: WillDiv - Biología, 15 ago 2023

Hiperenlace: <https://www.youtube.com/watch?v=2ZeugWIWYdk>



Descripción: El trabajo se ha basado en coger diferentes muestras de los pacientes: a partir de un análisis de sangre, y una gota de sangre obtenida de un simple pinchazo recogidas por un método de recolección, transporte y almacenamiento llamado DBS o muestras de sangre seca. Un método muy útil y que no requiere de unas condiciones de conservación estrictas. Junto a estas, se tenían además muestras de líquido cefalorraquídeo de 23 de los pacientes (para quienes no lo recordéis este es el líquido que envuelve, baña, protege y limpia el sistema nervioso central) y, por último, las pruebas cognitivas (MMSE) que se les realizaba a estos pacientes para determinar el nivel de deterioro cognitivo y hacer un seguimiento del mismo.

Número de contenidos curados: 3

Comentario: Publicación del divulgador Guillermo Pérez sobre un método que se está investigando para detectar el alzhéimer a través de una gota de sangre. En el audiovisual se muestran imágenes, vídeos, capturas de artículos científicos y animaciones. En la descripción el autor comparte las referencias de los tres principales artículos científicos publicados recientemente que ha usado.

3.2.3. Información actual

Título: #UCONews - Escenarios para optimizar el uso de energía solar en comunidades de regantes

Canal y fecha de publicación: Unidad de Cultura Científica e Innovación de la Universidad de Córdoba, 5 julio 2024

Hiperenlace: <https://www.youtube.com/watch?v=uCgdmEPzRKQ>

Descripción: Investigadores del grupo de Hidráulica y Riegos (Unidad de Excelencia María de Maeztu - Departamento de Agronomía) de la Universidad de Córdoba presentan estrategias para el aprovechamiento de energía en el Valle Inferior del Guadalquivir, que tiene la mayor planta fotovoltaica para autoabastecimiento.

Número de contenidos curados: 1

Comentario: Vídeo de la Unidad de Cultura Científica (UCCi) de la Universidad de Córdoba en el que la investigadora Maaïke Van de Loo explica uno de sus recientes trabajos sobre cómo el autoabastecimiento energético se plantea como un camino a recorrer en la agricultura del futuro. En el audiovisual se muestran una carátula de presentación, imágenes, vídeos, así como primeros planos de la científica. El contenido curado se basa en una investigación publicada en la revista *Renewable Energy* que está resumida y presentada en el contenido curado: un post divulgativo publicado en la web de la UCCi tres días antes.

3.2.4. Información en tiempo real

Título: ¿Cuánto sabe ChatGPT sobre Matemáticas?

Canal y fecha de publicación: Mates Mike, 12 marzo 2023

Hiperenlace: <https://youtu.be/alIfKNQfvAU?si=qiFaFklC9RI9XBKL>

Descripción:

0:00 INTRO

2:17 Números

5:31 Ecuaciones

7:37 Derivadas e Integrales

8:50 Problemas de olimpiadas

10:39 Matemáticas avanzadas



Número de contenidos curados: 2

Comentario: Publicación del investigador Miguel Camarasa en el que pone a prueba en directo ChatGPT, con el objetivo de hacerle preguntas muy concretas sobre temas de matemáticas de menor a mayor dificultad y comprobar si responde con alguna argumentación falsa. Durante el vídeo se muestran animaciones que reafirman o no las respuestas que va dando la inteligencia artificial. Hay por tanto una curación de la fuente ChatGPT con la que se interactúa en directo y además en la descripción se adjunta un artículo científico en el que se inspira este vídeo.

3.3. Contenidos: Procedencia del contenido curado

En el parámetro de Procedencia del contenido curado de la dimensión Contenido, se consideran dos opciones:

- Contenido propio: cuando se realiza la curación a partir de un contenido publicado con anterioridad por el propio autor o autora.
- Contenido externo: cuando el contenido curado proviene de fuentes externas.

3.3.1. Contenido propio

Título: Sistemas CRISPR-Cas ancestrales

Canal y fecha de publicación: Lluís Montoliu, 15 enero 2023

Hiperenlace: https://www.youtube.com/watch?v=xvh_eb_pzHw

Descripción: Nuevo vídeo (21º de la serie BIOTENTE) de divulgación científica sobre temas de genética para ilustrar, de forma visual y sencilla, cómo hemos logrado reconstruir los sistemas CRISPR Cas ancestrales a partir de las proteínas Cas actuales y con ayuda de ordenadores. De nuevo, uso las piezas del juego de construcción TENTE que, en este vídeo, no simulan los nucleótidos, las letras del genoma, sino que las uso para ilustrar las diferentes unidades (aminoácidos) que conforman las proteínas.

Número de contenidos curados: 2

Comentario: En esta publicación el investigador Lluís Montoliu explica una de sus recientes investigaciones sobre los sistemas CRISPR Cas ancestrales, a través de las piezas de construcción de Tente. En el vídeo aparece el autor en primer plano junto al material de apoyo que ha utilizado. Las fuentes curadas que se incluyen en la descripción son un artículo científico y un artículo de divulgación, ambos del propio autor.

3.3.2. Contenido externo

Título: Palabras básicas en Geología #1

Canal y fecha de publicación: Salir con una Geóloga, 3 marzo 2023

Hiperenlace: <https://youtu.be/GXf9yMezsog>

Descripción: En este vídeo hablamos de algunas palabras básicas que usamos en geología, uso algunos ejemplos, vídeos y fotografías para explicar algunos términos que pueden parecer confusos en algunas ocasiones. Hoy hablamos de: Mineral, ¿Qué es una ROCA?, Estrato, Litología, Afloramiento, Falla, Pliegue, ¿Qué es una SALIDA DE CAMPO?

Número de contenidos curados: 2



Comentario: Publicación de la divulgadora Nia Schamuells sobre vocabulario específico vinculado a la geología. En el vídeo navega por los dos diccionarios especializados citados como fuentes curadas en su descripción y también se visualizan diversas imágenes de los mismos.

3.4. Curación: Técnicas de caracterización o sense making

En la dimensión de Curación, un parámetro de análisis fundamental es el de las técnicas de *sense making*, es decir, las técnicas utilizadas en la publicación para aportar valor a los contenidos seleccionados. Se incluyen las siguientes técnicas descritas en la literatura antes señalada, ordenadas de menor a mayor dificultad para el curador:

- Extractar o republicar: extracto del contenido original sin apenas cambios;
- Resumir: publicación descriptiva, informativa u objetiva del contenido curado;
- Comentar: publicación elaborada en un tono personal, subjetivo o de opinión;
- Citar: inclusión de una cita, o más de una, del contenido curado, que se considera especialmente significativa o relevante;
- *Storyboarding*: reunión de fuentes y de formatos diversos en un único producto de curación, intercalando la descripción o narración del curador;
- Paralelizar: establecer una relación que antes no existía entre dos o más contenidos.

3.4.1. Extractar o Republicar

Título: Mentescopia - La salud mental en Twitch - Cuidando nuestro cerebro

Canal y fecha de publicación: Scenio Tv, 19 febrero 2023

Hiperenlace: https://youtu.be/lthR_UDvG1Q?si=JeGTWzY-E1aVmNHS

Descripción: ¡Estamos en MENTESCOPIA! Se trata de un proyecto multimedia destinado a divulgar sobre los problemas de salud mental. Especialmente dirigido a jóvenes y a su entorno. Liderado por el grupo de Psiquiatría Traslacional del Instituto de Biomedicina de Sevilla y a la red CIBERSAM en colaboración con la FECYT.

Número de contenidos curados: 4

Comentario: Actualmente, YouTube y Twitch son dos plataformas hegemónicas en los vídeos en línea, que usualmente se interconectan como en este caso. YouTube se usa como un repositorio donde cualquier persona puede publicar sus piezas (siempre que cumpla las condiciones de uso), mientras que Twitch se centra más en las emisiones en directo (streams) y ha experimentado un gran auge desde 2020 a raíz de la crisis del Covid-19 (Gutiérrez-Lozano y Cuartero, 2020). Este ejemplo corresponde a una emisión realizada originalmente en el canal de Twitch de la comunidad de divulgadores jóvenes Scenio y que después se republica en su canal de YouTube. En la publicación vemos una entrevista sobre cómo cuidar nuestro cerebro con Benedicto Crespo-Facorro, catedrático de Psiquiatría de la Universidad de Sevilla y en las referencias se curan 4 enlaces de interés.

3.4.2. Resumir

Título: Resumen ENTREVISTA a Sam Altman, CEO de OpenAI (GPT-4, ChatGPT, AGI)

Canal y fecha de publicación: Dot CSV, 24 enero 2023

Hiperenlace: <https://youtu.be/LbWjVNjlpjA>

Descripción: ¿Cuándo saldrá GPT-4? ¿Es ChatGPT el fin de Google? ¿Cómo será el futuro de las AGIs? Todas estas preguntas se encuentran en la siguiente entrevista a Sam Altman,



realizada el pasado mes de Enero por StriclyVC. Por el interés en su contenido, hoy os traigo un resumen subtítulo al castellano para que vosotros también podáis escuchar a una de las personas más relevantes del mundo tecnológico, el CEO de OpenAI.

Número de contenidos curados: 4

Comentario: Vídeo en el que el divulgador especializado en Inteligencia Artificial Carlos Santana (alias Dot CSV) presenta un resumen de una entrevista a Sam Altman, CEO de la empresa OpenAI y una de las personas más relevantes en el desarrollo actual de aplicaciones de IA. En el audiovisual se presentan diversos fragmentos de la entrevista y se intercalan con intervenciones del *youtuber* en primer plano. El principal contenido curado se comparte con dos enlaces y también se incluyen dos vídeos complementarios de la empresa Helion Energy, que aparece citada en el transcurso de la entrevista.

3.4.3. Comentar

Título: ¿UNA SINAGOGA EN UNA DISCOTECA?

Canal y fecha de publicación: Res Histórica, 26 febrero 2023

Hiperenlace: <https://youtu.be/kj4nW0i8SaY>

Descripción: Noticias históricas y arqueológicas 30 (12 de diciembre de 2022 - 26 de febrero de 2023). En esta sección hablamos de las últimas noticias de historia, arqueología, patrimonio y arte.

Número de contenidos curados: 4

Comentario: En esta publicación, Jaime y Sandra, dos investigadores doctorandos en historia medieval y moderna explican cuatro noticias sobre una necrópolis islámica, una sinagoga y el Alcázar de Córdoba y de Sevilla. Durante el vídeo navegan por las webs de los medios de comunicación generalistas donde fueron publicadas las noticias mientras comentan los principales hallazgos en un estilo coloquial, fresco y directo. En el texto de descripción se adjuntan los enlaces a las fuentes curadas.

3.4.4. Citar

Título: La Mujer que Descubrió de qué Están Hechas las Estrellas: Cecilia Payne

Canal y fecha de publicación: El Robot de Platón, 9 agosto 2024

Hiperenlace: <https://youtu.be/jaiMvRLyGRM?si=PtwvwueaMXj6eiKU>

Descripción: En esta ocasión Valentina nos trae la vida de una mujer maravillosa: Cecilia Payne.

Número de contenidos curados: 4

Comentario: Ejemplo de curación en YouTube en la que la técnica de citar adquiere un papel central. Se trata de una publicación de la divulgadora Valentina Marino en el canal El Robot de Platón que trata de la vida de la astrónoma Cecilia Payne. En el video se muestran muy destacadas diferentes citas relacionadas con ella de Arthur Eddington, Frances Gray y Henry Norris Russell, además de otras animaciones e imágenes, mientras que las fuentes curadas aparecen en la descripción.

3.4.5. Storyboarding

Título: ANIME: historia del género audiovisual que conquistó al mundo entero

Canal y fecha de publicación: SizeMatters, 26 febrero 2023



Hiperenlace: https://youtu.be/4aP_yPmvh7o

Descripción: ¡Indispensable historia del ANIME, con más de 100 obras mencionadas, historia de Japón e historia de la llegada del anime a las televisiones hispanohablantes y autonómicas! ¡Espero que lo disfrutéis!

Número de contenidos curados: 7

Comentario: Publicación de la investigadora Anna Morales sobre la historia del Anime. A lo largo del vídeo se muestran distintos tipos de formatos como animaciones, ilustraciones de cómic, fragmentos de dibujos animados y entrevistas, así como vídeos incrustados. Todos estos contenidos en formatos diversos componen una muestra de *storyboarding*. Además, las fuentes curadas se presentan en dos bloques: uno sobre anime y otro sobre la bomba atómica.

3.4.6. Paralelizar

Título: Te explico arqueología con canciones de Ana Mena

Canal y fecha de publicación: Historia Forense, 8 marzo 2023

Hiperenlace: <https://youtu.be/2cCx2TiSSKU>

Descripción: En este video os explico arqueología con canciones de ANA MENA, desde los Íberos, pasando por los Aztecas e incluso echando un vistazo a La Guerra de Troya.

Número de contenidos curados: 6

Comentario: En esta publicación, la divulgadora Lidia García Merenciano logra generar un original paralelismo entre seis canciones de Ana Mena y seis temas diferentes de arqueología. A lo largo del vídeo combina una cita de cada canción e imágenes de sus videoclips junto a imágenes de los temas históricos y arqueológicos tratados, mostrando cómo a través de la música urbana se pueden explicar historias de la cultura Íbera, Azteca o de la Guerra de Troya, entre otros temas. En este caso, los contenidos curados (las canciones) no aparecen en la descripción con sus enlaces, sino que se menciona su título y, como se ha dicho, una frase destacada.

3.5. Curación: Integración del contenido curado

En el parámetro de Integración del contenido curado de la dimensión Curación se contemplan las siguientes opciones:

- Hiperenlace a web
- Hiperenlace a YouTube
- Contenido incrustado desde plataforma social media
- Imagen fija o en movimiento.

3.5.1. Hiperenlace a web

Título: Los AGUJEROS NEGROS no son tan NEGROS... | Termodinámica y gravedad cuántica

Canal y fecha de publicación: Instituto de Física Teórica IFT, 5 septiembre 2024

Hiperenlace: <https://www.youtube.com/watch?v=Nkpda9EfuY>

Descripción: Los agujeros negros clásicos están caracterizados únicamente por su masa, carga y rotación. Sin embargo, a nivel cuántico, son sistemas estadísticos que emiten radiación y tienen una temperatura, y obedecen leyes análogas a las de la termodinámica clásica.



En este vídeo, Carmen Gómez-Fayrén explica estas leyes aplicadas a estos misteriosos objetos, desde los trabajos pioneros de Bekenstein o Hawking, en el camino hacia una eventual teoría de gravedad cuántica.

Número de contenidos curados: 14

Comentario: Vídeo de Carmen Gómez-Fayrén, investigadora del Instituto de Física Teórica (IFT), sobre agujeros negros y leyes de termodinámica. Incluye imágenes estáticas y en movimiento, animaciones, capturas de pantalla de artículos científicos, una pizarra con fórmulas y enlaces a otros vídeos relacionados del IFT. En el apartado de descripción se puede acceder a los enlaces a las fuentes curadas: Wikipedia, Agencia Espacial Europea, medios de comunicación, publicaciones científicas y otros vídeos relacionados.

3.5.2. Hiperenlace a YouTube

Título: Tecnologías de Captura y Almacenamiento de Carbono 

Canal y fecha de publicación: Sígueme la Corriente, 17 septiembre 2023

Hiperenlace: https://www.youtube.com/watch?v=yhU_9n46sVw

Descripción: Esta vez te hablaré acerca de las tecnologías de Captura y Almacenamiento de Carbono (CO2), como aliadas en la lucha contra el cambio climático. Se trata de unas tecnologías para la sostenibilidad que van a cobrar mucha importancia en las próximas décadas. Pero... ¿Por qué son necesarias? ¿Cómo se captura, transporta y almacena el carbono? Todo esto y mucho más en Sígueme la Corriente.

Número de contenidos curados: 7

Comentario: Vídeo del divulgador Rubén Lijo sobre las tecnologías existentes para capturar y almacenar carbono. El audiovisual incluye animaciones, clips de vídeos, imágenes estáticas e hiperenlaces a cinco vídeos de YouTube del propio divulgador. Estos últimos también están incrustados en la descripción. Los contenidos curados proceden de la revista del colectivo “Ecologistas en Acción” y de un informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático.

3.5.3. Contenido incrustado desde plataforma social media

Título: Pilares de la ciencia IV  Enfermedades Hereditarias 

Canal y fecha de publicación: SherezadeMR, 2 julio 2022

Hiperenlace: <https://youtu.be/7Yrz1-buYPO>

Descripción: Vuelvo con una serie de videos extraídos de los *stream* de Pilares de la ciencia en Twitch. Enfermedades hereditarias

Número de contenidos curados: 1

Comentario: Publicación de la investigadora y *streamer* Sherezade MR en la que comparte un extracto de un directo en Twitch. El video pertenece a la serie “Los pilares de la ciencia” y está dedicado a las enfermedades hereditarias. Está basado en un artículo científico de 1862 en el que por primera vez se publicaban estudios sobre herencia genética. El contenido curado se encuentra citado en la descripción y se muestran imágenes del mismo en el video.



3.5.4. Imagen (fija o en movimiento)

Título: Marcador de Colesterol más Importante, y Suplementos para Reducir el Riesgo

Canal y fecha de publicación: Fitness Revolucionario, 21 junio 2024

Hiperenlace: <https://www.youtube.com/watch?v=RZGNzz3k3yo>

Descripción: En este video hablo del marcador más importante de riesgo cardiovascular (apoB o LDP-p) y otros poco conocidos como el Lp(a). Vemos también varios suplementos que mejoran los marcadores de riesgo: levadura de arroz rojo, berberina, extracto de alcachofa, policosanoles, coenzima Q10, astaxantina...

Número de contenidos curados: 19

Comentario: Publicación del canal “Fitness Revolucionario” del ingeniero y divulgador en temas de salud Marcos Vázquez sobre los marcadores del colesterol. Se trata de un ejemplo muy representativo de un tipo de curación que se puede observar habitualmente en las plataformas sociales visuales como YouTube, Instagram o TikTok, en el que se muestran las imágenes de las fuentes curadas sin enlaces a las mismas. En este caso, el video incorpora animaciones, titulares destacados, imágenes, gráficas y capturas de pantalla de los artículos científicos curados, sin ofrecer los hipervínculos a dichos artículos en la descripción del vídeo.

4. Discusión y conclusiones

En primer lugar, se puede destacar que este trabajo contribuye a ampliar el estudio de la comunicación científica en redes sociales en dos sentidos principales. El primero es centrarse en la divulgación realizada por parte de personal investigador y especialistas en divulgación científica, más allá de estudiar los otros agentes implicados (revistas, congresos, universidades), en la línea de otros estudios (Zaragoza y Roca-Martín, 2020; Buitrago y Torres-Ortiz, 2022). El segundo es la continuidad en la línea de investigación del trabajo de Gil y Guallar (2023), en cuanto a introducir el concepto de curación de contenido para analizar las publicaciones de divulgación científica en redes sociales utilizando una taxonomía como herramienta de análisis.

En segundo lugar, este trabajo contribuye a una mejor comprensión de las características de la divulgación científica en YouTube y de su comparación con X (antes Twitter). Por un lado, se ha señalado que X conserva en la actualidad un valor significativo como plataforma de difusión de la investigación por parte de los propios investigadores (Kidambi, 2024), mientras que YouTube, que se utiliza de manera generalizada como fuente de información y entorno de investigación (Soukup, 2014), es más usada por todo tipo de divulgadores que por el propio personal científico (De Santis-Piras y Jara-Cobos, 2020). La selección de publicaciones de la taxonomía de este trabajo también apunta en esa dirección. Por otro lado, en lo que se refiere estrictamente a las características de la curación, y en relación a Gil y Guallar (2023), se aprecia un uso similar entre X y YouTube en cuanto a técnicas de curación y fuentes curadas, siendo la diferencia más perceptible entre ambas plataformas, la categoría de la taxonomía correspondiente a la integración de contenido curado, al ser habitual en YouTube dicha integración mediante imágenes (fijas o en movimiento) dentro de video, sin necesariamente mostrar el hipervínculo al contenido curado, algo que en X sí es fundamental.

En tercer lugar, y retomando los objetivos iniciales de esta investigación, se ha completado una taxonomía de la curación de contenido aplicada expresamente a YouTube, con los parámetros analizados de Cantidad de contenidos, Rango temporal de los mismos, Procedencia, Técnicas de curación e Integración del contenido curado, respondiendo al OE1, y se ha mostrado la viabilidad de esta clasificación con casos extraídos de publicaciones en YouTube de diversas áreas temáticas, respondiendo al OE2. El análisis de estos casos sugiere que la taxonomía presentada



puede ser una herramienta útil para la comunidad de divulgadores de ciencia en YouTube, permitiéndoles comprender y mejorar sus actividades de curación de contenido en la plataforma.

Asimismo, es preciso señalar algunas limitaciones que presenta este estudio. Se trata de un primer trabajo exploratorio en el ámbito de la curación de contenido en YouTube, basado en una taxonomía y una selección de casos y no se ha realizado un análisis cuantitativo de contenidos publicados según canales o temáticas, ni tampoco se han empleado otros métodos de investigación que pueden ser útiles en este contexto, como, por ejemplo, entrevistas a los creadores de contenido estudiados.

Para finalizar, se sugieren diversas líneas de investigación para futuros trabajos, teniendo en cuenta las limitaciones señaladas y otras posibilidades a desarrollar en el futuro. Se pueden realizar análisis cuantitativos de publicaciones de investigadores y divulgadores en YouTube, centrándose en áreas científicas o en países específicos. También sería valioso entrevistar a científicos y divulgadores para obtener información detallada sobre su sistema de trabajo en la curación de contenido en YouTube. Finalmente, se propone ampliar este tipo de análisis a la curación de contenido en otras redes sociales, o realizar estudios comparativos entre varias plataformas.

Contribución de los autores

Lidia Gil: Administración del proyecto; Análisis formal; Conceptualización; Curación de datos; Escritura - borrador original; Investigación; Metodología; Recursos; Software.

Javier Guallar: Análisis formal; Conceptualización; Escritura - borrador original; Investigación; Metodología; Recursos; Supervisión; Validación; Visualización.

Mari Vállez: Administración del proyecto; Análisis formal; Curación de datos; Escritura - revisión y edición; Investigación; Supervisión; Validación; Visualización.

Material suplementario

El anexo con los títulos y enlaces de los contenidos curados se pueden consultar en CORA. Repositori de Dades de Recerca: <https://doi.org/10.34810/data1809>

Financiación

Este trabajo forma parte del proyecto “Parámetros y estrategias para incrementar la relevancia de los medios y la comunicación digital en la sociedad: curación, visualización y visibilidad (CUVICOM)” financiado por MICIU/AEI/PID2021-123579OB-I00 y por “FEDER/UE”

Declaración de conflictos de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses en relación con el artículo presentado entre los autores, la revista, la entidad editora y la entidad financiadora.



5. Referencias

- Allgaier, J. (2019). Science and environmental communication on YouTube: Strategically distorted communications in online videos on climate change and climate engineering. *Frontiers in Communication*, 4, 2–15. <https://doi.org/10.3389/fcomm.2019.00036>
- Ames, H., Glenton, C., & Lewin, S. (2019). Purposive sampling in a qualitative evidence synthesis: a worked example from a synthesis on parental perceptions of vaccination communication. *BMC Medical Research Methodology*, 19, 26. <https://doi.org/10.1186/s12874-019-0665-4>
- Bhargava, R. (September 30, 2009). Manifiesto for the content curator: The next big social media job of the future? *Rohit Bhargava.com*. <https://tinyurl.com/4mkpvcuj>
- Buitrago, Á., & Torres-Ortiz, L. (2022). Influencers de ciencia en YouTube. Divulgación científica en el contexto español de la plataforma hegemónica de vídeo online. *AdComunica*, (24), 177–200. <https://doi.org/10.6035/adcomunica.6558>
- Cascón-Katchadourian, J., Artigas, W., & Guallar, J. (2023). Curación de contenidos en las redes sociales de revistas de Información y documentación de Iberoamérica. *BiD*, (51). <https://doi.org/10.1344/bid2023.51.04>
- Cisco (2019). *Cisco visual networking index: forecast and trends, 2017–2022*. CISCO. <https://www.futuretimeline.net/data-trends/pdfs/cisco-2017-2022.pdf>
- Clifton-Ross, J., Dale, A., & Newell, R. (2019). Frameworks and models for disseminating curated research outcomes to the public. *SAGE Open*, 9(2), 1–13. <https://doi.org/10.1177/2158244019840112>
- Cui, X., & Liu, Y. (2017). How does online news curate linked sources? A content analysis of three online news media. *Journalism*, 18(7), 852–870. <https://doi.org/10.1177/1464884916663621>
- Deshpande, P. (2013). 6 content curation templates for content annotation. *The Curata Blog*. <https://curata.com/blog/6-content-curation-templates-for-content-annotation>
- De-Santis-Piras, A., & Jara-Cobos, R. V. (2020). Comunicación estratégica de la ciencia con YouTube: el papel del comunicador/científico. En A. Torres-Toukoumidis, & A. De-Santis-Piras (Eds.), *YouTube y la comunicación del siglo XXI* (pp. 117–136). <https://doi.org/10.16921/ciespal.14.9>
- Fecyt (2024). *Libro blanco de las unidades de cultura científica y de la innovación (UCC+I) Edición 2024*. Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología. <https://www.fecyt.es/publicaciones/libro-blanco-de-las-unidades-de-cultura-cientifica-y-de-la-innovacion-ucci>
- Gil, L., & Guallar, J. (2023). Científicos en redes sociales. Divulgación y curación de contenidos en Twitter: taxonomía y casos. *Index.Comunicación*, 13(1), 55–77. <https://doi.org/10.33732/ixc/13/01Cienti>
- Guallar, J., Codina, L., & Abadal, E. (2020). La investigación sobre curación de contenidos: análisis de la producción académica. *Ibersid*, 14(1), 13–22. <https://doi.org/10.54886/ibersid.v14i1.4653>
- Guallar, J., & Leiva-Aguilera, J. (2013). *El content curator. Guía básica para el nuevo profesional de internet*. Barcelona: Editorial UOC, Colección El profesional de la información.



- Gutiérrez-Lozano, J. F., & Cuartero, A. (2020). El auge de Twitch: Nuevas ofertas audiovisuales y cambios del consumo televisivo entre la audiencia juvenil. *Ámbitos: Revista Internacional de Comunicación*, 50, 159–175. <https://doi.org/10.12795/Ambitos.2020.i50.11>
- Hernández-Campillo, T. R., Carvajal-Hernández, B. M., & Legañoa-Ferrá, M. A. (2018). La curación de contenidos científicos: una herramienta para la gestión informativa en los docentes universitarios. *Revista Publicando*, 5(14), 258–272. <https://www.revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/1244/0>
- Juárez-Popoca, D., Torres-Gastelú, C. A., & Herrera-Díaz, L. E. (2017). Las posibilidades educativas de la curación de contenidos: una revisión de literatura. *Apertura*, 9(2), 116–131. <http://doi.org/10.32870/Ap.v9n2.1046>
- Kemp, S. (July 31, 2024). Digital 2024 July global digital statshot report. *DataReportal*. <https://datareportal.com/reports/digital-2024-july-global-statshot>
- Kidambi, M. (February 26, 2024). Since Twitter became X... *Altmetric*. <https://www.altmetric.com/blog/since-twitter-became-x>
- León, B., & Bourk, M. (2018). Investigating science-related online video. En B. León, & M. Bourk (Eds.), *Communicating science and technology through online video: Researching a new media phenomenon* (pp. 1–14). London: Routledge Taylor & Francis Group. <https://doi.org/10.4324/9781351054584>
- López-Borrull, A., & Ollé, C. (2019). La curación de contenidos científicos como respuesta a las noticias y a la ciencia falsas. *Anuario ThinkEPI*, 13, e13e07. <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2019.e13e07>
- Parra-Valero, P. (2016). Curación de contenidos desde bibliotecas: competencias, herramientas y aplicaciones. *Ciência da Informação*, 45(2). <https://doi.org/10.18225/ci.inf.v45i2.3805>
- Patiño-Barba, M. L., Padilla-González, J., & Massarani, L. (2017). *Diagnóstico de la divulgación de la ciencia en América Latina: Una mirada a la práctica de campo*. RedPOP. https://static1.squarespace.com/static/5f524043e55fb97cf38acc79/t/5fca3a4d55485c3109bc7cf8/1607088755561/Diagnostico-divulgacion-ciencia_web.pdf
- Similarweb (2024). *Top websites ranking*. Similarweb.com. <https://www.similarweb.com/top-websites>
- Soukup, P. A. (2014). Looking at, through, and with YouTube. *Communication Research Trends*, 33(3), 3–34. <https://scholarcommons.scu.edu/comm/102>
- Thorson, K., & Wells, C. (2016). Curated flows: A framework for mapping media exposure in the digital age. *Communication Theory*, 26(3), 309–328. <https://doi.org/10.1111/comt.12087>
- Zaragoza, J. C., & Roca-Marín, D. (2020). El movimiento youtuber en la divulgación científica española. *Revista Prisma Social*, (31), 212–238. <https://revistaprismasocial.es/article/view/3942>

