Medios de la comunicación y la ciencia. El manejo de la información científica sobre el SARS-CoV-2 en medios mexicanos

Media and science. The handling of scientific information on SARS-CoV-2 in Mexican media

Christian Saúl Hernández Pérez ¹

Resumen

Se analiza el uso y el manejo de fuentes científicas de información, hecho por medios de comunicación mexicanos, en torno al SARS-CoV-2. Se indaga si cuatro medios de circulación nacional, dos informativos y dos de opinión, recurren a fuentes científicas verificadas para informar u opinar sobre los aspectos especializados del virus.

Se realizó un estudio exploratorio de la cantidad de publicaciones científicas hechas sobre el virus en bases de datos científicas y en tres repositorios de *preprints*. Posteriormente, se realizó un análisis de contenido de cuatro medios mexicanos, para identificar las fuentes y el uso de la información especializada referente al SARS-CoV-2.

Con frecuencia, los medios informativos se apoyan en el contenido de agencias, aunque en su contenido original hay una curva de uso-aprendizaje que permite pronosticar mejores prácticas. Los medios de opinión ahondan en la reflexión, pero es dominante su línea editorial frente al abordaje científico del tema de coyuntura.

Palabras clave: comunicación; ciencia; medios; prensa; periodismo; COVID-19; coronavirus; SARS-CoV-2; investigación; acceso abierto; análisis de contenido

¹ Universidad De La Salle Bajío, Campestre. Dirección de Investigación – Facultad de Comunicación. E-mail: culccom@gmail.com. ORCID: [0000-0002-6818-4286](https://orcid.org/0000-0002-6818-4286).

Abstract

The use and management of scientific sources of information, made by the Mexican media, regarding SARS-CoV-2 is analyzed. It is investigated whether four national media, two news and two opinion, resort to verified scientific sources to inform or comment on the specialized issues about the virus.

An exploratory study was carried out on the number of scientific publications made on the virus in scientific databases and in three preprint repositories. Subsequently, a content analysis of four Mexican media was conducted to identify the sources and use of specialized information regarding SARS-CoV-2. Frequently, the news media rely on agency content, although in its original content there is a use-learning curve that allows forecasting best practices. The opinion media delve into reflection, but its editorial line is dominant in the face of the scientific approach to the current issue.

Keywords: communication; science; media; press; journalism; COVID-19; coronavirus; SARS-CoV-2; research; open access; content analysis

Introducción

La investigación parte de un tema con dos problemas. En general, el tema es la producción y difusión de información científica. Los problemas se refieren, uno a la producción de este tipo de información por parte de una comunidad (o varias) de investigadores, y a las revistas o editoriales que la difunden. El otro, al manejo que los medios de comunicación hacen de ésta, produciendo a su vez textos periodísticos de tipo *científico*, difundiéndolos de manera masiva.

En ambos casos, dichos procesos se pueden asociar a uno general llamado *comunicación de la ciencia*. Aunque los dos cumplen con los elementos característicos del proceso de la comunicación, éste se cumple de manera más formal en el primero, pues el proceso mismo de evaluación de la ciencia incluye la retroalimentación como condición de posibilidad. En el segundo caso, ésta no está siempre garantizada, aunque las dinámicas vigentes de la comunicación masiva están siempre abiertas a la retroalimentación.

Por lo anterior, se acepta que integrar ambos procesos en el de *comunicación de la ciencia* no es erróneo, pues tanto las actividades de difusión (comunicación entre pares), como las de divulgación (de especialistas a un público no especializado) pueden formar parte del mismo (Quiñónez, 2015). Sin embargo, para efectos de claridad, aquí se propone una distinción nominal y cualitativa.

En este trabajo, se llamará al enfoque asociado con el primer problema *comunicación científica*; y al enfoque asociado con el segundo se le llamará *comunicación mediática*. El primero se define como aquel proceso, mediado o no tecnológicamente, cuyo objetivo es “el registro, evaluación, diseminación y acumulación del conocimiento, hechos y percepciones humanas” (Martínez, 2009, p. 64). El segundo se entiende aquí como aquél proceso de comunicación desarrollado por los medios masivos.

Interesa para este estudio, única y fundamentalmente, la producción y difusión de conocimiento científico asociado al virus SARS-CoV-2. Se ha tomado el uso nominal sugerido por el Comité Internacional para la Taxonomía de los

Virus (ICTV, 2020), pues éste es el nombre oficial del virus, del que se desprenden el sustantivo *coronavirus* y la grafía *COVID-19*, más usada por los medios. El uso generalizado de estas denominaciones también será objeto de estudio de este trabajo.

Con la detección de los primeros casos de *neumonía atípica*, en China, médicos, investigadores y especialistas de la salud comenzaron a indagar en torno a la naturaleza del padecimiento. Por un lado, la tarea era encontrar una explicación al conjunto de síntomas percibidos en los pacientes; por otro, las medidas para evitar más contagios. Sin embargo, los contagios no se pudieron evitar y así se fue formando el gran contexto de la crisis sanitaria en China. Luego en Italia, España y muchos otros países.

Pese a cada coyuntura particular, las preguntas eran las mismas en todos lados: ¿Qué es esto? ¿De qué se trata? ¿Cómo atenderlo? Había una necesidad de información; era una situación apremiante en todos los sentidos.

Así, mientras los organismos internacionales se abocaban al seguimiento de los contagios y la vigilancia epidemiológica, junto al gremio de médicos y especialistas que ya atendían *en primera línea* a los contagiados, investigadoras e investigadores de todos los países trabajaban para dar las primeras explicaciones científicas sobre la naturaleza del virus, su comportamiento, fortalezas, debilidades y hasta su nombre.

Para esta labor fue fundamental, desde entonces como ahora, la comunicación de la ciencia. Los investigadores publicaron sus hallazgos en revistas científicas arbitradas; otros tantos publicaron avances de investigación en repositorios de *preprints*. Así se buscaba llenar el vacío de la información especializada en torno al virus; el número de publicaciones se multiplicó. Las grandes bases de datos abrieron sus bibliotecas como nunca antes.

A la par, los medios de comunicación buscaban las mismas respuestas, además de la forma de poder difundirlas a un público no especializado y no homogéneo; en este caso, ya no entre pares especialistas, sino entre lectores con intereses diversos. El reto era abrumador. De algún modo, aunque las

preguntas seguían siendo muchas, también se seguían generando respuestas, avances, correcciones, aclaraciones.

Ante este cúmulo de información, de las cuestiones arriba anotadas, se deriva el problema que aquí se estudia: el del uso y manejo de las fuentes consultadas por los medios de comunicación para informar, principalmente, sobre los aspectos especializados del SARS-CoV-2. ¿Qué fuentes de información usaron los medios de comunicación para informar sobre las cuestiones científicas en torno al virus? ¿Qué variedad de recursos consultaron? ¿Recurrieron a fuentes científicas verificadas para abordar estos temas?

Justificación

Entre las aportaciones proyectadas al campo de la comunicación se plantea: una actualización concreta y completa acerca del manejo de la información científica (fuentes y difusión) por parte de los medios en situaciones de crisis; de manera particular, crisis relacionadas con la investigación, en cuestiones de salud y experimentación. Esto podría abonar al debate en torno al papel de los medios, sobre todo en un contexto que demanda verdades y claridad para la toma de decisiones.

Una de las consecuencias de la carencia de informaciones especializadas es la proliferación de noticias falsas o, en el mejor de los casos, distorsionadas. Estudios como este buscan nutrir el conocimiento del nivel de credibilidad o prioridad que los medios brindan a determinados tipos de fuentes. Entre estas se pueden encontrar las de información oficial, recursos especializados, reportes técnicos, estadísticas, otros medios, etc.

En la medida en que se explore la relación entre los medios y sus fuentes, destacando aquellas que surtan información vital para la salud y la ciencia, se podrá ahondar con mayor precisión en los grados de cultura científica de un sector de la población. Esto es urgente ante el ascenso de medios digitales no oficiales, muchos de ellos no identificados, que vierten

información contradictoria, falsa o malintencionada, que se replica y detona en disfunciones, de acuerdo con la perspectiva teórica aquí asumida.

En cuanto a las aportaciones al campo de los estudios de la información, una de ellas sería una impresión panorámica de la producción científica en los tiempos de la crisis. A pesar de que ya existen informes parciales, la intención aquí es generar análisis comparativos que permitan visualizar posibles relaciones entre el contexto, el ritmo de la producción de información y el uso de esta información, algo que se da por sentado pero que hasta ahora no ha sido analizado desde el contexto mexicano.

Por otro lado, el estudio es pertinente porque se inscribe en la carrera de la lucha hacia el acceso abierto. Con las medidas tomadas en años anteriores contra algunas de las editoriales más importantes del mundo (por ejemplo, el caso de la Universidad de California contra Elsevier), el tema del *Open Access* cobró vigencia entre los círculos académicos de la producción científica. El tinte crítico de la pandemia movió a muchos de estos grandes conglomerados a abrir sus colecciones y sus publicaciones recientes.

Es interesante apreciar que, en la mayoría de los casos, las licencias se han anunciado como temporales. No es extraño, pero será importante sondear el avance de estas medidas, sobre todo ante el creciente discurso de que la normalidad no volverá como se conoce. ¿En qué situación estarán estas corporaciones después de esta gran crisis? ¿Qué ocurrirá con las negociaciones entre las universidades y las firmas editoriales? ¿Descenderá el nivel de publicaciones? ¿Se volverán a restringir? ¿Triunfará el movimiento por el Acceso Abierto? La actualización que propone este trabajo podría situarse bien ante estas cuestiones.

Finalmente, una de las aportaciones que engloban ambos campos tiene que ver con los esfuerzos confluyentes en la búsqueda de la legitimidad del discurso científico y sus emisores. Persisten las apreciaciones negativas hacia los científicos, por parte de ciertos sectores de la población y por parte de ciertos actores que ejercen el poder desde diversos espacios: políticos,

empresarios o líderes de opinión. Se trata de un lugar común en los estudios de los *imaginarios*, pero también, en el desconocimiento de la literatura especializada.

Hipótesis

H1: Los medios de comunicación en México no especializados en ciencia no ven como fuente primaria a los textos científicos.

H2: Los artículos científicos no son la fuente más consultada, ni siquiera entre los lectores. En ciertos casos, aún predomina la preferencia por los libros o fuentes más directas.

H3: El *Open Access* y la proliferación de trabajos científicos no impactaron positivamente en la lucha contra la desinformación.

Objetivo general

Analizar el manejo (selección, fuentes y difusión), hecho por dos medios de comunicación -mexicanos, de circulación nacional- de la información científica acerca del SARS-CoV-2, publicada como contenido informativo en sus espacios digitales de comunicación. Se busca conocer la relación entre disponibilidad de fuentes científicas y su uso por parte de medios masivos en un contexto de crisis, así como el manejo de esta información en función de su conocimiento, comprensión y difusión por parte de las audiencias.

Objetivos específicos

1. Presentar un conteo de la cantidad de textos científicos publicados a nivel global acerca del virus SARS-CoV-2. Analizar el ritmo de su producción, sus coincidencias temporales con el avance mundial de la pandemia; y señalar cuántos de estos textos se encuentran disponibles en Acceso Abierto.
2. Generar un análisis de contenido de dos medios mexicanos de circulación nacional, que dé cuenta del manejo de la información científica sobre el SARS-CoV-2. Mostrar, a través del mismo, los temas recurrentes en sus

publicaciones; las fuentes consultadas por estos medios; y los formatos de presentación de sus contenidos. Por ejemplo: infografías, notas informativas, recursos audiovisuales u otros.

Marco teórico

El marco teórico general del tema es el *análisis funcional* de los medios de comunicación. Se asume que los medios forman parte de un sistema social dentro del cual cumplen un conjunto de funciones. Estas funciones implican ciertas relaciones dadas en contextos particulares y, desde luego, implican también disfunciones como producto o consecuencia de ciertas condiciones del sistema.

Tanto en la sociología como en la comunicación, el consenso y el conflicto son puntos de referencia en la investigación. Los enfoques sobre el consenso suelen aportar visiones sumamente estructuradas y funcionales de la sociedad; un punto de vista desde el que lo social funciona como un sistema que tiende al orden o que, por lo menos, procura un grado de consenso generalizado.

Las teorías del conflicto, en muchos casos asociadas con posturas *críticas*, proponen analizar sobre todo los aspectos conflictivos de la sociedad, en cualquiera de sus dimensiones. Por ejemplo, los marxismos que plantean la necesidad de estudiar las desigualdades materiales, como producto de las relaciones sociales de producción en el capitalismo.

Precisamente, para las teorías críticas, lo que las teorías estructural-funcionalistas entienden como *consenso*, no es sino la aceptación de la ideología de la clase dominante. De ser lo contrario, la sociedad tendría presentes sus contradicciones y conflictos.

El funcionalismo estructural en la sociología

Se desarrolló principalmente a mediados del siglo XX. Sus principales representantes fueron Talcott Parsons y Robert K. Merton. De Parsons es indispensable tomar en cuenta su modelo AGIL (1956), en el que esquematiza y

ordena los componentes del sistema social, de acuerdo con las funciones que, afirmó, cada uno cumple para mantener la cohesión y el consenso (Fig. 1):

Fig. 1. Esquema AGIL de Talcott Parsons. *Sistema social*.
Fuente: Parsons y Smelser, 1956, en Giddens, 2010.

En este esquema, la *función adaptativa* corresponde al subsistema económico; la *función de (alcanzar) metas*, corresponde al subsistema político; la *función integradora* es propia del subsistema de la comunidad; y, finalmente, el subsistema educativo, cultural y de socialización, compone la *función de latencia*. Desde luego, esta es una visión estrictamente sociológica.

Posteriormente, Merton hizo algunas aportaciones a esta perspectiva, entre ellas la definición de las *funciones manifiestas* y las *funciones latentes*. Las primeras son consecuencias de acciones observables; las segundas son aquellas cuyos aspectos permanecen implícitos (Giddens, 2010). Como parte de estas, Merton también se encargó de los *elementos disfuncionales*.

Una de las principales contribuciones de Merton, relacionada directamente con este trabajo, tiene que ver con lo que él llamo *la ciencia y el orden social*. Dentro de este orden social, argumentó, la ciencia puede encontrar hostilidad por diversas razones. La visión estructural permite considerar dos elementos que pueden generar una barrera entre la actividad científica y el orden funcional del sistema.

Por un lado, el aspecto de los valores (*función de latencia*). Según Merton, se da como una “conclusión lógica, aunque no correcta por necesidad, de que los resultados o los métodos de la ciencia son contrarios a la satisfacción de valores importantes” (2002, p. 623). El segundo aspecto, *no lógico*, deriva de la incompatibilidad entre los conceptos *encarnados* en la actitud científica y los de otras instituciones. “La posición de la ciencia en el mundo moderno puede considerarse, pues, como una resultante de dos conjuntos de fuerzas contrarias, que aprueban y desaprueban la ciencia como actividad social en gran escala” (ibid., p. 624).

El análisis funcional en la comunicación

Casi a la par de Parsons y Merton, Harold Lasswell y Charles R. Wright, propusieron el modelo de las cuatro funciones de la comunicación de masas, evidentemente inspirado en el de los sociólogos estadounidenses.

Para Lasswell y Wright, la conformación del sistema social implicaba también la existencia (y funcionalidad) del sistema de los medios de comunicación de masas (Fig. 2), que cumplieran cuatro funciones similares a las propuestas por Parsons desde la sociología.

Fig. 2. Esquema de Harold Lasswell y Charles R. Wright. *Sistema de los medios*.

Fuente: Lasswell y Wright, 1986 [1954], en Lozano, 2007.

Aquí, la *supervisión del entorno* corresponde a la producción y circulación de noticias; el *entretenimiento* a los contenidos lúdicos o de distracción; la *transmisión de la cultura* se encuentra asociada con la producción de contenidos culturales, artísticos, históricos, documentales; y la función de *correlación (interpretación)* se cumple en las editoriales (como género), o en los contenidos propagandísticos.

En este modelo, las *funciones manifiestas* se definen igual que en el modelo de Parsons; sin embargo, las *funciones latentes* se entienden más como *resultados inesperados*, y las *disfunciones* como *efectos indeseables* (Lozano, 2007, p. 26). Ejemplo de función: aportar información verificada; ejemplo de disfunción: provocar pánico con esta información.

Así pues, de este modelo es necesario extraer el factor *supervisión del entorno* con enfoque en la producción de noticias y, en particular, uso de las fuentes. De igual modo, el factor *correlación* ayudará a analizar el género de opinión (Fig. 3).

Fig. 3. Funciones específicas en el esquema de Harold Lasswell y Charles R. Wright.
Fuente: Lasswell y Wright, 1986 [1954], en Lozano, 2007.

La producción de noticias

La producción de noticias, que forma parte del esquema general de la producción de contenidos mediáticos, contempla el estudio de los componentes que influyen en este proceso productivo.

El esquema es amplio, pues abarca desde los aspectos generales-contextuales-organizacionales, hasta los particulares-individuales-

profesionales. Se pregunta también por los valores noticiosos; indaga si las noticias se seleccionan o se construyen; y alcanza algunas dimensiones de los estudios de la recepción, decodificación y posibles impactos de algunos aspectos de control (Hjarvard, 2014, en Jensen, 2014).

En su texto “El estudio de la producción de noticias”, Stig Hjarvard revisa la cuestión de las fuentes a las que recurren los periodistas y los medios, y plantea, entre varias, dos interrogantes a destacar: ¿las fuentes pueden determinar la llamada *agenda*? ¿existe un interés mutuo entre las fuentes y los reporteros? Para ilustrar esto, se apoya en el modelo de relaciones de intercambio en la producción de noticias de McManus (1994).

Fig. 4. Modelo de relaciones de intercambio de McManus (1994).

Fuente: Hjarvard, 2014, en Jensen, 2014.

Para el funcionamiento de este modelo, el concepto de (valor de) *orientación* es fundamental: se entiende como la capacidad que tienen las noticias para informar al público sobre asuntos importantes de su entorno.

En el bloque amplio, señalado en la Fig. 4 con el recuadro de línea continua, se incluye la relación entre fuentes, medios (gerentes/periodistas) y público. En el cuadrante de la línea punteada, se detallan las relaciones propias de los *valores de orientación* de entretenimiento e información. Entre

otras, se da una relación de tipo (-) entretenimiento y (+) información, o viceversa.

De acuerdo con McManus la relación de *valor de entretenimiento bajo (-)* y *valor de orientación alto (+)* corresponde a las noticias *importantes pero aburridas*: noticias que atraen a un público limitado, a pesar del costo de su producción (1994). Es un tipo de noticias informativamente deseables, pero de poco valor de entretenimiento, por lo que no está garantizado su alcance, y tampoco su rentabilidad comercial.

Investigaciones recientes

Los estudios recientes considerados aquí para abordar el estado actual de los dos aspectos de este proyecto son resultado de una exploración en bases de datos especializadas y multidisciplinarias; repositorios y otras fuentes. Los ejes delineados para esta búsqueda fueron: comunicación científica en general y comunicación científica sobre el SARS-CoV-2 en particular; y comunicación mediática en general, en particular aquella relativa al manejo y difusión de información científica, con énfasis en información sobre el virus.

La comunicación científica

Por un lado, se mantiene vigente el debate de las últimas décadas: la producción de artículos científicos es criticada y acusada de obedecer a una lógica productivista de la ciencia. Los últimos análisis no sólo indagan sobre esta condición, sino sobre el impacto que puede tener a nivel de responsabilidad ética en la publicación de los *papers* (Aliukonis, 2020), y desde luego en la *calidad* de la información publicada. Se trata de un fenómeno visible países emergentes y con alta productividad (Kwanya, 2018).

El alcance de estas cuestiones es tangible a nivel editorial. Las advertencias acerca de la proliferación de revistas depredadoras no sólo han acaparado las temáticas de los encuentros académicos, sino que han propiciado estudios (Demir, 2018; Arévalo *et al.*, 2020) y posicionamientos

organizacionales (Nielsen y Davidson, 2020; AMWA–EMWA–ISMPP, 2019). Todo esto, además de buscar evidenciar un abuso en el negocio, arroja luces sobre las oportunidades tangenciales de mantener el ritmo de publicaciones casi a cualquier costo: un modelo contradictorio a las iniciativas y políticas de ética y democratización.

Es por esto que en el contexto de la crisis sanitaria actual, muchos investigadores de la información se han enfocado en el comportamiento de la gran *industria* de la producción de conocimiento científico (Torres, 2020; Pinho, 2020). Se estaría no sólo ante un movimiento excepcional (y necesario) de apertura al conocimiento (Uribe, 2020) dadas las deficiencias del modelo (Larivière *et al.*, 2020), sino ante un parteaguas del modelo de funcionamiento futuro y posible de la comunicación científica (Lew, 2020).

Es importante señalar que la mayoría de estos accesos son temporales y no están dados en la totalidad de las publicaciones científicas. Grandes firmas como Springer, Jstor y Emerald anunciaron apoyos indefinidos en la apertura a sus colecciones; Elsevier anunció la puesta en marcha de un centro de información sobre el coronavirus; y aunque el WoS registraba casi 14 mil artículos sobre el tema, más de la mitad (51.5%) permanecían cerrados para el acceso hasta mediados de marzo de 2020 (Larivière *et al.*, 2020).

A pesar de este estado de cosas, hay consenso en que la apertura está siendo el estandarte de la avanzada científica ante la crisis. La cuestión de antaño de si era la poca disponibilidad de datos la causante de la desinformación, podría quedar en entredicho a causa de esto. Aunque es verdad que la mayoría de los avances son parciales, algunas evidencias ya han sido socializadas al menos para iniciar pruebas experimentales (por ejemplo, Chen *et al.*, 2020; Ganzenmueller *et al.*, 2020).

Como parte de este flujo, la abundancia de *preprints* giró el estilo tradicional de publicación, aunque está lejos de desbancarlo. Abanderados por repositorios como arXiv, mdRxiv y bioRxiv (Flier, 2020) estas publicaciones, que *invierten* el flujo tradicional de la evaluación editorial académica, han

acelerado la publicación confiable de avances (Kwon, 2020), aunque se insiste en sus riesgos (Ordway, 2020). Se trata básicamente de publicar los hallazgos *saltando* la etapa de la revisión por pares. Así, hasta que el artículo está publicado se realiza la revisión y los comentarios de retroalimentación.

Finalmente, entre este campo particular y el de los medios como emisores, se sitúa el imaginario en torno a la figura de los científicos. Números recientes y actualizados dan cuenta de esta situación en países como Estados Unidos (Nature Medicine, 2001; Ledford, 2019); o México (Rosen, 2019). Es en este punto donde entran las discusiones vigentes en el campo de la comunicación en torno a la construcción de imaginarios y el análisis de los discursos mediáticos como factores de los mismos.

La comunicación mediática

El rol de los medios en este tipo de crisis sanitarias, y sus implicaciones en la configuración del discurso ya ha sido estudiado con algunos enfoques similares (Vigso, 2010, en Schroder, 2014). La importancia del estudio de las fuentes en las noticias ha sido sugerida en análisis teóricos y modelos metodológicos como herramienta para evaluar distintos aspectos *factuales* de los contenidos en distintos contextos (Gunter, 2014, en Jensen, 2014).

Desde una óptica muy clásica de los estudios de los medios, enfocada sobre todo en el seguimiento de los procesos de producción de contenidos, algunos trabajos indagan sobre el papel de los intereses organizacionales en los procesos de comunicación científica (Lo *et al.*, 2019; Rodder, 2020).

Esto resulta de mucho interés porque muestra otra cara de la misma moneda en la óptica tradicional de los estudios de la información científica: aquellos se preguntan sobre los intereses vertidos en los estudios por parte de las grandes corporaciones (por ejemplo, farmacéuticas); éstos, abordan las posibles implicaciones de los intereses organizacionales de los medios en los procesos de la comunicación de la ciencia. Con el cruce de información aquí propuesto se podría dar luz hacia esta búsqueda.

De manera más específica, algunos estudios recientes exploran el papel de actores más identificados, como expertos (Merkley, 2020) o líderes de opinión. En la pugna entre los mismos actores como fuente de información, la mediación tiene un papel preponderante pues se comprende que no es la misma labor interpretar una serie de datos que *sencillamente* poner sobre el plató al experto que los enunciará. En México (y en todo el mundo, en realidad) esta ha sido la práctica más común en estos tiempos críticos.

El impacto y efecto de este contexto cambiante sigue siendo analizado (Casero-Ripollés, 2020), a la luz de diversas causas y manifestaciones, ya sea en plataformas específicas (Thelwall y Levitt, 2020), fenómenos emergentes (Bravo, 2020); o alcances políticos (Gutiérrez-Rubí y Pont Sorribes, 2020).

Metodología

De la fase exploratoria

Para el informe sobre la cantidad de documentos científicos generados y publicados en medios especializados, se realizó una búsqueda en bases de datos y en repositorios de *preprints*.

Las bases de datos consultadas fueron:

1. Dimensiones
2. Scopus
3. Web of Science

Los repositorios de *preprints*:

1. bioRxiv
2. medRxiv
3. arXiv

Para todos los casos, la búsqueda se realizó con base en ecuaciones *booleanas*, empleando la misma para los seis sitios, con el operador OR. Luego de las variantes formales de cada buscador, quedaron así:

Dimensions

“2019-nCoV” OR “Covid-19” OR “SARS-CoV-2” OR “coronavirus” OR "SARS"

Scopus

TITLE-ABS-KEY (2019-ncov OR covid-19 OR sars-cov-2 OR coronavirus OR sars) AND (LIMIT-TO (PUBYEAR , 2021) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2020) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2019))

Web of Science

CORE COLLECTION – ALL FIELDS (2019-nCoV OR Covid-19 OR SARS-CoV-2 OR coronavirus OR SARS) TIMESPAN 2019, 2020, 2021

Temporalidad: todo 2019, todo 2020, *current* 2021.

El primer criterio de selección de términos fue darle exclusividad a conceptos o denominaciones científicas; el segundo fue excluir cualquier indicio de regionalización del virus (como Wuhan, Hubei o China); también se excluyó MERS.

De la fase del análisis de contenido

El enfoque fue cuantitativo, enmarcado en el estudio de las realidades discursivas a través de la técnica del análisis de contenido. El análisis de contenido se aplicó para el conteo de las fuentes usadas; el estudio de las realidades discursivas se enfocó en el manejo nominal.

Del análisis de contenido se destacan sus ventajas como “técnica investigativa para la descripción objetiva, sistemática y cuantitativa del contenido manifiesto de la comunicación” (Berelson, 1952, p. 18, en Schroder, 2014); permite realizar inferencias replicables y válidas desde los datos hacia su contexto” (Krippendorff, 1980, p. 21, *ibid.*). Se enfoca en el contenido manifiesto, sistemático y objetivo de los mensajes. Considera al texto como un

“contenedor de datos; un soporte donde se insertan una serie de elementos (...) a las que la investigación reconoce un significado y un valor autónomos” (Casetti y di Chio, 1999, p. 235).

De las realidades discursivas en su relación con la capacidad de generar marcos de referencias y formas comunes de nombrar lo mediatizado, se tiene que la perspectiva de análisis del discurso, devela “el poder que posee una palabra para evocar todo un campo semántico (...) el mundo, como lo conocemos, se construye mediante palabras que los actores sociales (como los medios) utilizan para explicar los sucesos y los procesos sociales” (Schroder, p. 174, en Jensen, 2014). Esto aplica hasta para el estudio de una pandemia, como en el caso de la gripe H1N1 en 2009, de acuerdo con el estudio de Vigso (2010), como ya se mencionó.

Universo

Contenido periodístico publicado por cuatro medios mexicanos de circulación nacional en sus espacios digitales: La Jornada y El Universal, del género de noticias; Letras Libres y Nexos, del género de opinión. Se analizaron en total 312 contenidos, de los cuales se codificaron 143, tras un proceso de descarte por motivos particulares de cada medio, explicado en sus respectivos apartados.

La Jornada

Temporalidad: enero a diciembre de 2020, excepto agosto; enero y febrero de 2021.

Se analizaron 55 infografías, se descartaron 10 = 45. Se descartó contenido no estrictamente científico sino asociado a temas de geopolítica, economía o actividades industriales relacionadas con la pandemia.

Ningún contenido original. Fuente: Graphic News.

Total de fuentes referenciadas: 28 categorías / 132 variantes y recurrencias.

Fuentes científicas: 3 de las 28 categorías / 15 variantes y recurrencias (11 %).

El Universal

Temporalidad: marzo de 2016; febrero, abril y agosto de 2018; marzo de 2019; enero a diciembre de 2020.

Se analizaron 56 notas informativas, se descartaron 9 = 47. Se descartó contenido noticioso sobre el número de contagios y muertes en México y en el mundo. También se descartó contenido de agencias, así como notas repetidas.

Contenido original: 27 (57 %) / El resto es de agencias u otros medios.

Total de fuentes referenciadas: 31 categorías / 183 variantes y recurrencias.

Fuentes científicas: 5 de las 31 categorías / 18 variantes y recurrencias (9 %).

Nexos

Temporalidad: mayo de 2021.

Análisis de 40 textos, de los cuales, 20 hacen mención del virus (no a la pandemia). No se tomaron en cuenta los textos que hablan de la *pandemia*. Como requisito se estableció que la mención fuera a cualquiera de las variantes nominales científicas.

Total de fuentes referenciadas: 22 categorías / 55 variantes y recurrencias / En 11 ocasiones no se señala la fuente.

Fuentes científicas: 3 de las 22 categorías / 6 variantes (11 %).

Letras Libres

Temporalidad: agosto a diciembre de 2020; enero de 2021.

Análisis de 161 textos, de los cuales, solo 31 hacen mención del virus (no a la pandemia). Como requisito se estableció que la mención fuera a cualquiera de las variantes nominales científicas.

Total de fuentes referenciadas: 19 categorías / 48 variantes y recurrencias / En 19 ocasiones no se señala la fuente.

Fuentes científicas: 1 de las 19 categorías / 1 variante (2 %).

Unidades de análisis

1. *Fuentes*: en general, fuentes consultadas y citadas; en específico, las científicas.
2. *Uso nominal*: cómo se le nombra al virus.

Categorías de análisis

1. De la unidad *fuentes*: científicas, institucionales, oficiales, noticiosas, agencias, etc.
2. De la unidad *nominal*: taxonomía técnica, científica, coloquial, etc.

Resultados

Publicaciones científicas sobre el SARS-CoV-2

Bases de datos

Fig. 5. Publicaciones científicas sobre el SARS-CoV-2 (y otras denominaciones) en Dimensions, Scopus y WoS: Ene-Dic19, Ene-Dic20, Ene-Jun21.

Fuente: Realización propia con datos de Dimensions, Scopus y Web of Science.

Fig. 6. Publicaciones científicas sobre el SARS-CoV-2 (y otras denominaciones) en OA, en Dimensions, Scopus y WoS: Ene-Dic19, Ene-Dic20, Ene-Jun21.
Fuente: Realización propia con datos de Dimensions, Scopus y Web of Science.

Principales áreas de investigación por base de datos

Fig. 7. Principales áreas de investigación de las publicaciones científicas sobre el SARS-CoV-2 en Dimensions: 2019, 2020, 2021.
Fuente: Dimensions.

Fig. 8. Principales áreas de investigación de las publicaciones científicas sobre el SARS-CoV-2 en Web of Science: 2019.

Fuente: Web of Science – Clarivate Analytics.

Fig. 9. Principales áreas de investigación de las publicaciones científicas sobre el SARS-CoV-2 en Web of Science: 2020.

Fuente: Web of Science – Clarivate Analytics.

Fig. 10. Principales áreas de investigación de las publicaciones científicas sobre el SARS-CoV-2 en Web of Science: 2021.

Fuente: Web of Science – Clarivate Analytics.

Documents by subject area

Scopus

Copyright © 2021 Elsevier B.V. All rights reserved. Scopus® is a registered trademark of Elsevier B.V.

Fig. 11. Principales áreas de investigación de las publicaciones científicas sobre el SARS-CoV-2 en Scopus: 2019.

Fuente: Scopus.

Documents by subject area

Scopus

Fig. 12. Principales áreas de investigación de las publicaciones científicas sobre el SARS-CoV-2 en Scopus: 2020.

Fuente: Scopus.

Documents by subject area

Scopus

Fig. 13. Principales áreas de investigación de las publicaciones científicas sobre el SARS-CoV-2 en Scopus: 2021.

Fuente: Scopus.

Fig. 14. *Shape of Science* a 2019-2020, 25,308 revistas de Scopus
Fuente: Scopus.

Repositorios de preprints

Fig. 15. Publicaciones científicas sobre el SARS-CoV-2 (y otras denominaciones) en bioRxiv, medRxiv y arXiv. Ene-Dic19, Ene-Dic20, Ene-Jun21.
Fuente: Realización propia con datos de bioRxiv, medRxiv y arXiv.

Publicaciones periodísticas sobre el SARS-CoV-2

Informativas

La Jornada

Fig. 16. Fuentes generales referenciadas en las infografías publicadas en La Jornada.
Total = 132.

Temporalidad: enero-diciembre 2020, excepto agosto; enero-febrero de 2021.

Fuente: Realización propia con datos de La Jornada y Graphic News.

Fig. 17. Fuentes científicas específicas referenciadas en las infografías publicadas en La Jornada. Total = 15.

Temporalidad: enero-diciembre 2020, excepto agosto; enero-febrero de 2021.

Fuente: Realización propia con datos de La Jornada y Graphic News.

Fig. 18. A) Manejo nominal de la enfermedad antes del 11 de febrero de 2020; B) Manejo nominal después del 11 de febrero.
Temporalidad: Todos los meses de 2020, excepto agosto; enero y febrero de 2021.
Fuente: Realización propia con datos de La Jornada y Graphic News.

El Universal

Fig. 19. Fuentes generales referenciadas en las notas informativas publicadas en El Universal.
 Total = 183.

Temporalidad: marzo de 2016; febrero, abril y agosto de 2018; marzo de 2019; enero a diciembre de 2020.

Fuente: Realización propia con datos de El Universal y Agencias.

Fig. 20. Fuentes científicas específicas referenciadas en las notas informativas publicadas en El Universal. Total = 18.

Temporalidad: marzo de 2016; febrero, abril y agosto de 2018; marzo de 2019; enero a diciembre de 2020.

Fuente: Realización propia con datos de El Universal y Agencias.

Fig. 21. Fuentes científicas específicas referenciadas en las notas informativas publicadas en El Universal. Total = 18.

Temporalidad: marzo de 2016; febrero, abril y agosto de 2018; marzo de 2019; enero a diciembre de 2020.

Fuente: Realización propia con datos de El Universal y Agencias.

Fig. 22. A) Manejo nominal de la enfermedad antes del 11 de febrero de 2020; B) Manejo nominal después del 11 de febrero.

Temporalidad: Todos los meses de 2020, excepto agosto; enero y febrero de 2021.

Fuente: Realización propia con datos de El Universal y Agencias.

De opinión

Letras Libres

Fig. 23. Fuentes generales y una científica específica, referenciadas en los textos publicados en Letras Libres. Total = 48 (1).

Temporalidad: agosto a diciembre de 2020; enero de 2021.

Fuente: Realización propia con datos de Letras Libres.

Nexos

Fig. 24. Fuentes generales y científicas, referenciadas en los textos publicados en Nexos. Total = 55 (6).

Temporalidad: mayo de 2021.

Fuente: Realización propia con datos de Nexos.

Discusión y conclusiones

Las funciones de los medios de comunicación van más allá de la construcción del consenso. Este es uno de los puntos en los que la teoría funcionalista se amplía dentro del campo de la comunicación. Las funciones de los medios en el sistema social ayudan a construir visiones del mundo, explicaciones de la realidad, u otros fenómenos que tienden a ser funcionales, pero no siempre lo logran. Sin embargo, no dan lugar a conflicto, sino a disfunciones.

Para esto, es importante que se defina lo que es funcional para cada sociedad, en cada contexto y en cada coyuntura. En el caso de la crisis sanitaria actual, lo funcional-mediático se relaciona con la cantidad de información verificable que los medios pueden compartir; y esto, a su vez, depende de la cantidad de información científica que la ciencia puede generar. Es decir: las noticias verificables; frente a las *fake news*.

Es decir: hay una doble función, por lo menos, entre dos grandes factores que anteceden a la transmisión de información a los lectores, espectadores o consumidores. Esta doble función previa tiene que ver con la disponibilidad de

las fuentes: este elemento es casi condición de posibilidad para que los medios puedan cotar con recursos informativos confiables. Que los usen o no, es la otra parte de la dinámica.

Por un lado, es importante apreciar que cada factor tiene sus propias dimensiones. Como se vio, la comunicación de la ciencia multiplicó no sólo su base de información, sino los accesos a estos recursos. Al mismo tiempo, parece, cuestionó su propio modelo imperante. La proliferación de documentos científicos muestra una actividad incesante en la investigación pero también en las áreas de la gestión editorial.

Por otro lado, el uso de las fuentes por parte de los medios depende de los factores asociados a una cultura general y organizacional. También tiene que ver con los recursos disponibles, entre ellos el tiempo, y ciertos criterios subjetivos (de construcción o selección). Si bien, al inicio de cada coyuntura el uso de ciertas fuentes puede ser cuestionable, parece que hay una curva de aprendizaje hacia mejores prácticas.

Es decir: vale la pena redirigir la atención hacia la manera en que se relacionan los medios con sus fuentes. Está claro que hay un enfoque predominante de interés político, en el que los medios se vinculan con las fuentes un poco al estilo de un típico cabildeo; por otro lado, estas fuentes se pueden beneficiar de los medios, evitando golpeteos, *muertes de mosca*, etc.

Sin embargo, existen otro tipo de relaciones no necesariamente exentas del interés comercial, político o estrictamente económico, pero sí ajenas de inicio a estos ámbitos. En estos casos de crisis, como el de la pandemia, para un medio resultará provechoso ganar, mantener o construir credibilidad. A su vez, para una fuente científica, es conveniente que sus publicaciones se difundan.

En la dinámica de las métricas actuales, las llamadas *métricas alternativas* consisten precisamente en esto: ¿cuántas veces un medio, de la prensa, por ejemplo, comparte información de los artículos publicados por un *journal* científico? El conteo se realiza, la métrica es real e incluso tiene ya una representación gráfica: la llamada *dona* de las métricas alternativas.

Se trata de que el contenido académico no quede ya únicamente entre los círculos de los especialistas, sino que se reproduzca en otros espacios, como Wikipedia, blogs, páginas web, medios masivos, incluso cine u otros formatos artísticos. Esto evidencia un interés latente en que la difusión masiva, bien manejada, contribuya a la medición del alcance y el impacto de las publicaciones científicas. Los grandes *rankings* ya reparan en ello.

Como se puede ver, el *cuadrante* de la relación entre las fuentes y los medios tiene mucho que aportar en la comprensión de los procesos de comunicación masiva. El contexto de la crisis ha hecho necesario que se tome en serio el asunto de las publicaciones académicas. Al mismo tiempo, hizo necesario que las publicaciones académicas hicieran una autocrítica al modelo vigente.

Pues bien, acerca de si los medios de comunicación en México no especializados en ciencia no ven como fuente primaria a los textos científicos, se puede comentar: hay una especie de *tercerización* de contenidos. En ella, es visible cierta dependencia a la información de las *agencias*. Esto es lógico, tomando en cuenta que como ya se comentó, uno de los factores de la producción de noticias es el tiempo, como recurso con el que se puede contar o no.

En este sentido, la recopilación y reproducción de noticias de *agencias* es un recurso válido y ampliamente utilizados por algunos medios. En el caso de las infografías de La Jornada, este recurso se dio al 100 %.

En el caso de los medios de opinión, conviene anotar que aunque cuentan con más tiempo para la preparación de sus contenidos y que, de hecho, estos son más extensos, el enfoque de su temática es *a priori* excluyente: el medio no hablará del tema si el número vigente, o futuro, estará dedicado a otros asuntos. Más aún: no considerará necesario abordarlo si no forma parte de sus políticas editoriales.

En segundo lugar, se halló que los artículos científicos, en particular, y las fuentes científicas en general, sí son un recurso consultado por estos

medios, frente a libros o materiales como literatura gris y otros recursos bibliográficos. De nuevo, son los medios de opinión los que abundan más en fuentes bibliográficas, en particular de literatura y, ocasionalmente, de texto.

Se podría decir que la apertura de los contenidos científicos al *acceso abierto* ha impactado en dimensiones distintas, de una manera no concluyente. De acuerdo con los hallazgos obtenidos, sí se consultaron recursos de acceso abierto, tanto de procesos culminados (*peer review*), como evaluaciones abiertas en proceso (*preprints*). Todos en *open access*. El caso ejemplar lo da El Universal.

La cuestión es si este impacto, reflejado en el uso, es ya significativa en el campo de los medios de comunicación, como lo es en los campos especializados de la comunicación de la ciencia.

-

Referencias

- Aliukonis, V., Poškutė, M., & Gefenas, E. (2020) Perish or Publish Dilemma: Challenges to Responsible Authorship. *Medicina*, 56(123), 1-10. <https://doi.org/10.3390/medicina56030123>
- Alonso Arévalo, J., Saraiva, R., & Flórez Holguín, R. (2020). Revistas depredadoras: fraude en la ciencia. *Cuadernos De Documentación Multimedia*, 31, 1-6. <https://doi.org/10.5209/cdmu.68498>
- American Medical Writers Association, European Medical Writers Association & International Society for Medical Publication Professionals (2019). AMWA–EMWA–ISMPP joint position statement on predatory publishing, *Current Medical Research and Opinion*, 35(9), 1657-1658. [10.1080/03007995.2019.1646535](https://doi.org/10.1080/03007995.2019.1646535)
- Bravo, J. (08 de mayo de 2020). *Infodemia y medios públicos*. El economista. <https://www.eleconomista.com.mx/opinion/Infodemia-y-medios-publicos-20200508-0031.html>
- Bruhn Jensen, K. (2014, ed.). *La comunicación y los medios. Metodologías de Investigación Cualitativa y Cuantitativa*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Casero-Ripollés, A. (2020). Impact of Covid-19 on the media system. Communicative and democratic consequences of news consumption during the outbreak. *El profesional de la información*, 29(2), e290223, 1-11. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.mar.23>
- Casetti, F. y di Chio, F. (1999). *Análisis de la televisión. Instrumentos, métodos y prácticas de investigación*. Barcelona, España: Instrumentos Paidós.
- Demir, C.B. (2018). Predatory journals: Who publishes in them and why? *Journal of Infometrics*, 12(4), 1296–1311. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2018.10.008>
- Flier, J.S. (23 de marzo 2020). *Covid-19 is reshaping the world of bioscience publishing*. Stat News. <https://www.statnews.com/2020/03/23/bioscience-publishing-reshaped-covid-19/>

- Giddens, A. (2010). *Sociología*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Gorbalenya, A.E., Baker, S.C., Baric, R.S. *et al.* (2020). The species Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2. *Nat Microbiol*, 5, 536–544. <https://doi.org/10.1038/s41564-020-0695-z>
- Gutiérrez-Rubí, A. & Pont Sorribes, C. (2020, coords.). *Comunicación política en tiempos de coronavirus*. Cátedra Ideograma-UPF de Comunicación Política y Derecho. España. <https://www.upf.edu/documents/220602201/233560922/Definitiu+Comunicaci%C3%B3n+Coronavirus/1c1d3def-34ae-fe5d-0019-ef40c936b0e3?fbclid=IwAR28wDki3YDcyOKViNF9kTe8y2AcDz3x2ZeU7j95kHsydZ67mVrXWsjVtc>
- In science we trust* (2001). *Nat Med*, 7, 871. <https://doi.org/10.1038/90866>
- Kwanya, T. (2020). Publishing and perishing? Publishing patterns of information science academics in Kenya. *Information Development*. 36(1), 5–15. [10.1177/0266666918804586](https://doi.org/10.1177/0266666918804586)
- Kwon, D. (07 de mayo 2020). *How swamped preprint servers are blocking bad coronavirus research*. *Nature*. 10.1038/d41586-020-01394-6
- Lariviere, V., Shu, F., & Cassidy, S. (5 de marzo 2020). *The Coronavirus (COVID-19) outbreak highlights serious deficiencies in scholarly communication*. Blogs. London School of Economics. <https://blogs.lse.ac.uk/impactofsocialsciences/2020/03/05/the-coronavirus-covid-19-outbreak-highlights-serious-deficiencies-in-scholarly-communication/>
- Lázaro-Rodríguez, P. & Herrera-Viedma, E. (2020). Noticias sobre Covid-19 y 2019-nCoV en medios de comunicación de España: el papel de los medios digitales en tiempos de confinamiento. *El profesional de la información*, 29(3), e290302, 1-11. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.02>
- Ledford, H. (06 de agosto de 2020). US trust in scientists is now on par with the military. *Nature News*. 10.1038/d41586-019-02389-8

- Lew, L. (16 de marzo 2020). *Will the coronavirus kill off the 'dinosaur' world of academic publishing?* South China Morning Post. <https://www.scmp.com/news/china/article/3075431/will-coronavirus-kill-dinosaur-world-academic-publishing>
- Lozano, J. C. (2007). *Teoría e investigación de la comunicación de masas*. México: Pearson Prentice Hall.
- Martínez-Rodríguez, A. (2009). Comunicación científica: de su necesidad a las redes y comunidades. *Bibliotecas. Anales de investigación*, 5, 63-67. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5721651>
- Merkley, E. (2020) Are Experts (News) Worthy? Balance, Conflict, and Mass Media Coverage of Expert Consensus, *Political Communication*, 37(4), 530-549. [10.1080/10584609.2020.1713269](https://doi.org/10.1080/10584609.2020.1713269)
- Moreira, L. F. P. (2020). The Importance of Scientific Publications in Times of Pandemic Crisis. *Clinics*, 75, e1895. Epub April 09, 2020. <https://dx.doi.org/10.6061/clinics/2020/e1895>
- Nanshan Chen, Min Zhou, Xuan Dong, Jieming Qu, Fengyun Gong, Yang Han, Yang Qiu, Jingli Wang, Ying Liu, Yuan Wei, Jia'an Xia, Ting Yu, Xinxin Zhang, Li Zhang (2020). Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *The Lancet*, 395(10223), 507-513. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30211-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30211-7)
- Nielsen, P., & Davison, R.M. (2020), Predatory journals: A sign of an unhealthy publish or perish game? *Information Systems Journal*. 30(4), 635-638. [10.1111/isj.12289](https://doi.org/10.1111/isj.12289)
- Ordway, D. M. (2 de abril 2020). *Covering biomedical research preprints amid the coronavirus: 6 things to know*, Journalist's Resource - Harvard Kennedy School's Shorenstein Center and the Carnegie-Knight Initiative, <https://journalistsresource.org/tip-sheets/research/medical-research-preprints-coronavirus/>

- Pérez-Dasilva, J. Á., Meso-Ayerdi, K., Mendiguren-Galdospín, T. (2020). Fake news y coronavirus: detección de los principales actores y tendencias a través del análisis de las conversaciones en Twitter. *El profesional de la información*. 29(3), e290308, 1-22.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.08>
- Quiñónez Gómez, H. A. (2015). Comunicación científica: un análisis documental desde la mirada contemporánea. *Razón y Palabra*. 19(90), 285-298.
<https://www.revistarazonypalabra.org/index.php/ryp/article/view/317>
- Rödder, S. (2020). Organisation matters: towards an organisational sociology of science communication, *Journal of Communication Management*. Ahead-of-print. <https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1108/JCOM-06-2019-0093>
- Rosen, C. (02 de septiembre 2019). *México y Brasil valoran a la ciencia pero escepticismo crece*, Sci Dev Net, https://www.scidev.net/america-latina/comunicacion/noticias/mexico-y-brasil-valoran-a-la-ciencia-pero-escepticismo-crece.html?_cf_chl_jschl_tk_=4c688dd4fcd62b2b21d781aae024cd490e618da1-1589228559-0-AcT9kqfK9KP3SBMKtdEB8CdtFhn0JtvsNdbmUgWe_AkSE7R7zCd0ub6nUFHV6yETWc9rmfywdlWzfvWxa4Gpev_RLza8OKFpeNo48eYZsZ1ZuHa4AI78WujU1ZgV-qUsTw2EzPz30aaglDYOIUdXlvNn_RvlGLmvuq_uJ5P5B5wGP-_3A5qsBY1qREhKx91qQ0rKsOsdKdnIlBEk_1KThq9sEBCBUsmevOVv4DP0u0Vhk7z4vq2GTTx3Ca1msDrEpRzgHoMK7CGlT-0BQ70nOvh-fZcGGe0ioIAxwA1xsFlIAuCOMlxHUG66t7iyPA7sYS6FmoSZR1UUU_d4XYWgRMBFIXy42JYJXESH_sGRZRRRA4Ii2ZmfRonNGhB3MduFG11US5vxkh3Mz0tDbyWYByheK3ViqFT7cyBT1GvmG-fFp

- Thelwall, M. & Levitt, J. M. (2020). Retweeting Covid-19 disability issues: Risks, support, and outrage. *El profesional de la información*. 29(2), e290216, 1-6. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.mar.16>
- Ganzenmueller, T., Kaiser, R., Baier, C., Wehrhane, M., Hilfrich, B., Witthuhn, J., Flucht, S., & Heim, A. (2020). Comparison of the performance of the Panther Fusion respiratory virus panel to R-Gene and laboratory developed tests for diagnostic and hygiene screening specimens from the upper and lower respiratory tract. *Journal of Medical Microbiology*. 69(3), 427-435. <https://doi.org/10.1099/jmm.0.001133>
- Torres-Salinas, D. (2020). Ritmo de crecimiento diario de la producción científica sobre Covid-19. Análisis en bases de datos y repositorios en acceso abierto. *El profesional de la información*, 29(2), e290215, 1-6. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.mar.15>
- Uribe-Tirado, A. (2020). *Recopilación sobre Ciencia Abierta desde el COVID-19: Acceso Abierto + Datos Abiertos*. (In Press). http://eprints.rclis.org/39864/?fbclid=IwAR1-q_nCCy-LlC0amoEyus5t9gGR767fdqMvn7LusP1Jk9gLft7rRhgRy7c
- Yin-Yueh, L., Chun-Ju, H. & Hans Peter, P. (2019). Do Organizational Interests Interfere with Public Communication of Science? An Explorative Study of Public Relations of Scientific Organizations in Taiwan. *East Asian Science, Technology and Society*, 13(4), 557–574. <https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1215/18752160-8005617>