

PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL PERÚ

FACULTAD DE CIENCIAS Y ARTES DE LA COMUNICACIÓN



Cobertura noticiosa y especialización en periodismo científico: un análisis de las noticias de ciencia y salud producidas durante los tres primeros meses de la pandemia de la Covid-19 en los diarios impresos *El Comercio y La República*

Tesis para obtener el título profesional de Licenciada en Periodismo que presenta:

Xilena Frankxua Pinedo Cabello

Asesor:

Miguel Antonio Sanchez Flores

Lima, 2022

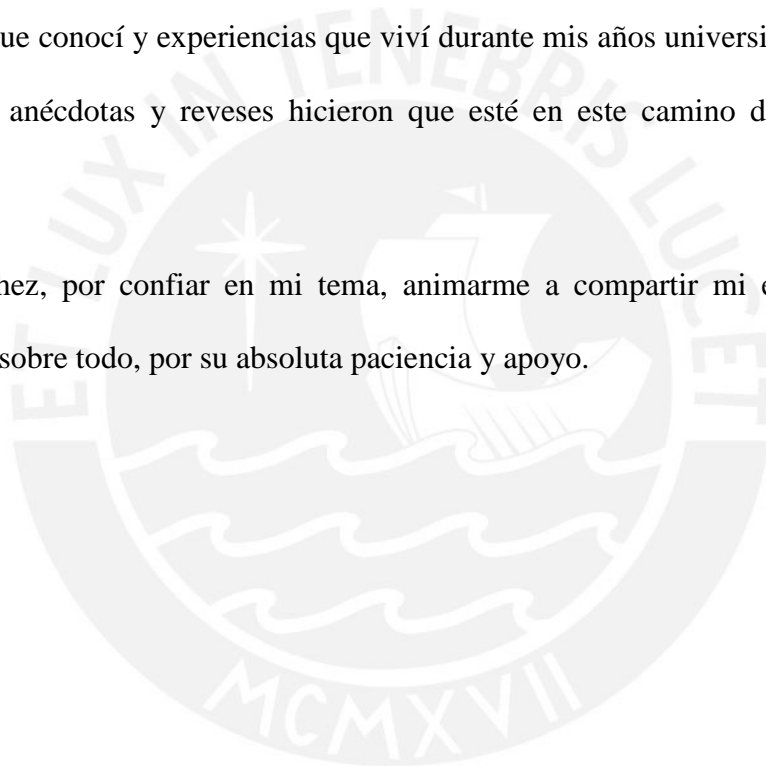
DEDICATORIA

A mis padres que siempre me alentaron a hacer lo que me gusta y aunque nunca estuvieron seguros de que exista un mercado laboral para el periodismo científico, me apoyaron.

A mi hermana que ante cualquier distracción me recordaba lo importante que era para mí culminar con esta investigación.

A las personas que conocí y experiencias que viví durante mis años universitarios, pues todos los aprendizajes, anécdotas y reveses hicieron que esté en este camino del periodismo de ciencia.

A Miguel Sánchez, por confiar en mi tema, animarme a compartir mi experiencia en la investigación y, sobre todo, por su absoluta paciencia y apoyo.



RESUMEN

Los medios masivos cumplieron un rol importante durante la pandemia de la Covid-19 al comunicar los datos proporcionados por entidades de salud e informar de manera comprensible los procesos científicos que se llevan a cabo en tiempo real. Este contexto evidencia la necesidad de que los ciudadanos tengan acceso a información confiable que les ayude a tomar decisiones sobre su salud. Sin embargo, la emergencia sanitaria también constató que la mayoría de medios peruanos no cuentan con una sección específica dedicada a la ciencia ni con periodistas especializados en este campo. Por ese motivo, la presente investigación analiza la influencia de la escasa especialización en periodismo científico en la cobertura noticiosa de temas de ciencia y salud en los diarios impresos *El Comercio* y *La República* durante los primeros tres meses de la pandemia. Este trabajo busca identificar las características y el proceso periodístico en la cobertura de temas de ciencia y salud y también quiere indagar en el nivel de especialización en periodismo científico presente en las redacciones. Estos objetivos se lograrán mediante el análisis de noticias publicadas por ambos diarios en los tres primeros meses de la pandemia (marzo, abril y mayo), y a través de entrevistas a periodistas de cada uno de los diarios. Los resultados muestran que existe una deficiente valoración noticiosa, puesto que solo *El Comercio* cuenta con una sección específica de Ciencia; además, en ambos medios, las noticias científicas suelen ocupar espacios reducidos. Asimismo, se identificó que las noticias de ciencia y salud poseen un carácter internacional y que la variedad de fuentes nacionales especializadas suele ser limitada. Finalmente, ninguno de los entrevistados posee una formación profesional especializada en periodismo científico; sin embargo, todos coinciden en que contar con una mejoraría el desempeño de su trabajo.

Palabras clave: periodismo científico, cobertura noticiosa, Covid-19, ciencia y salud, periodismo peruano

ABSTRACT

The mass media play an important role during the Covid-19 pandemic by communicating the data provided by health entities and informing in an understandable way the scientific processes that are carried out in real time. This context evidences the need for citizens to have access to reliable information that helps them make decisions about their health. However, the health emergency also confirmed that the majority of Peruvian media do not have a specific section dedicated to science or journalists specialized in this field. For this reason, this research analyzes the influence of the scarce specialization in science journalism on the news coverage of science and health issues in the printed newspapers *El Comercio* and *La República* during the first three months of the pandemic. This work seeks to identify the characteristics and the journalistic process in the coverage of science and health issues and also seeks to investigate the level of specialization in scientific journalism present in the newsrooms. These objectives will be achieved through the analysis of news published by both newspapers in the first three months of the pandemic (March, April and May), and through interviews with journalists of each of the newspapers. The results show that there is a deficient news assessment, since only *El Comercio* has a specific Science section; In addition, in both media, scientific news usually occupies small spaces. Likewise, it was identified that science and health news have an international character and that the variety of specialized national sources is usually limited. Finally, none of the interviewees has specialized professional training in science journalism; however, all agree that having one would improve their job performance.

Keywords: science journalism, news coverage, Covid-19, science and health, Peruvian journalism

ÍNDICE DE CONTENIDO

Introducción.....	i
qué es l	
Capítulo 1. Periodismo y cobertura de temas científicos en Perú y Latinoamérica... ..	1
1.1. Periodismo científico y divulgación científica.....	5
1.2. Tendencias en el periodismo científico... ..	9
1.3. Actores principales dentro del periodismo científico.....	14
1.4. Una mirada al periodismo científico latinoamericano... ..	17
Capítulo 2. La desinformación en la cobertura de temas científicos	21
2.1. La desinformación y su impacto en los lectores.....	26
2.2. La desinformación en la cobertura del periodismo científico.....	29
2.3. Casos peruanos y latinoamericanos.....	33
Capítulo 3. La cobertura noticiosa de la Covid-19 en el Perú	38
3.1. El papel de la agenda mediática en la cobertura de temas científicos	39
3.2. Los periodistas peruanos: manejo de la información, uso de fuentes noticiosas y calidad de los productos noticiosos.....	42
Capítulo 4. Enfoque metodológico... ..	45
4.1. Método de investigación.....	45
4.2. Técnicas e instrumentos de recolección.....	46
4.3. Diseño metodológico y muestra.....	47
Capítulo 5. Hallazgos principales... ..	50
4.1. Valoración noticiosa.....	50

4.2. El carácter internacional de las noticias de ciencia y salud...	55
4.3. Cobertura neutral e incomprensión del lenguaje científico...	58
4.4. Limitada variedad de fuentes...	59
4.5. Carencias formativas y académicas...	62
Conclusiones...	64
Bibliografía...	67
Anexos...	74



INTRODUCCIÓN

El 11 de marzo del 2020, la Organización Mundial de la Salud declaró a la Covid-19, la infección causada por un nuevo coronavirus, como una pandemia (OMS, 2020). El virus, en ese entonces aún no conocido como Sars-CoV-2, venía circulando en China desde finales del 2019 y los medios de comunicación empezaron a aumentar el volumen de noticias sobre el mismo en tanto el número de casos aumentaba y su propagación se extendía a todos los rincones del planeta. Sin embargo, esta emergencia sanitaria llegó al mundo cuando los países no estaban listos para enfrentarlo ni los medios contaban con los profesionales especializados para informar sobre ello.

Tradicionalmente, los medios de comunicación en el Perú se han caracterizado por una cobertura noticiosa orientada, principalmente, a temas de política, sociedad y economía. Como evidencia Mendoza (2016), la historia del periodismo peruano, al menos en los últimos cien años desde 1949 hasta el 2000, se ha visto marcada por una cobertura centrada predominantemente en la política. “La política, desde la antigüedad hasta el presente, no ha podido vivir sin comunicación y probablemente otros sectores demanden tener igual o mayor presencia en los periódicos con fines económicos, de imagen o para legitimizarse frente a ese olvidado —y, sin embargo, el más importante— tercer actor: el ciudadano” (Mendoza, 2016, p.13). Dirigir la atención, principalmente, a temas como la política desencadenó que otros temas fueran relegados como los de salud y ciencia. De acuerdo con Garza (2016), la mayoría de medios no se interesan en difundir la ciencia y la tecnología porque asumen que las preferencias informativas se dirigen hacia la política, el espectáculo y el deporte.

Gargurevich señala que el origen del problema reside en la falta de formación de periodistas, así como en las decisiones de los editores y directores de los diarios (citado en Portillo, 2007). “Se requiere sensibilizar a las instituciones que forman periodistas para que incluyan

esta especialidad en sus planes de estudio, pero también a los responsables de las ediciones. Cuando los editores cuenten con buen material a publicar, no dudarán en hacerlo, pero se requerirá, insisto, elevar el nivel de los profesionales de la especialidad” (Gargurevich citado en Portillo, 2007). Estas falencias descritas se evidenciaron en el 2020, año en el que el país se vio afectado por un problema global: la pandemia de la Covid-19.

En Perú, se registran a la fecha más de dos millones de personas infectadas por el virus Sars-CoV-2¹. Asimismo, el número de fallecidos supera, en la actualidad, los 200.000. Ello, principalmente, por la letalidad del virus y porque los hospitales no poseen los implementos ni el personal necesario para atender a la totalidad de los afectados. En ese contexto, el sistema de salud colapsó y demostró el deficiente apoyo que el Estado le brinda a este sector. “El sistema de salud ha respondido deficientemente a los desafíos de la pandemia, de allí que el Perú sea uno de los países con más muertes por número de contagiados: por cada 30 personas contagiadas, una falleció, al 31 de marzo de 2021 (World Meter)” (Ponce de León, 2021, p.02). Esta situación extraordinaria obligó a la prensa a cubrir temas de salud, revisar estudios científicos preliminares y realizar notas explicativas que permitan a la población conocer más sobre el virus Sars-CoV-2.

Frente a este panorama, la presente investigación analiza la cobertura noticiosa y la especialización periodística en temas de ciencia y salud durante los tres primeros meses de la pandemia de la Covid-19 en los diarios impresos *El Comercio* y *La República*. El objetivo principal consiste en analizar la influencia de la escasa especialización en periodismo científico en la cobertura noticiosa en temas de salud y ciencia en ambos diarios durante los tres primeros meses de la pandemia de la Covid-19. Asimismo, este trabajo tiene el fin de identificar las características de la cobertura de temas de ciencia y salud, e indagar en el nivel

¹ Datos obtenidos de la Sala Situacional Covid-19 del [Ministerio de Salud del Perú](#).

de especialización en periodismo científico en las redacciones de los dos medios más importantes del Perú.

Para este análisis, se maneja como hipótesis principal que la escasa especialización en periodismo científico influye de manera negativa en la producción periodística de noticias sobre temas de ciencia y salud. El desconocimiento de estos temas obliga a los periodistas a invertir más tiempo en familiarizarse con conocimientos básicos de ciencia o salud; genera que, en ocasiones, se use incorrectamente términos científicos, y produce que, en muchos casos, se consulte con fuentes inapropiadas o poco confiables. Además, se considera, como hipótesis secundarias, que las noticias de ciencia y salud en los diarios *El Comercio* y *La República* se caracterizan por ser meramente informativas, principalmente internacionales y enfocadas en destacar lo increíble o heroico de los avances científicos. Por último, se cree que la especialización profesional a nivel académico en periodismo científico en los diarios analizados es inexistente. Los periodistas que cubren ciencia y salud se han especializado de manera empírica, gracias a su experiencia profesional.

La relevancia de este trabajo académico reside en su mirada crítica del periodismo en el Perú, cuestiona si la prensa cumple con su rol informativo al abarcar temas de ciencia y salud. Además, proporciona un registro sobre los alcances y limitaciones en la cobertura noticiosa de dichos contenidos durante una etapa crucial de la historia del país. A su vez, esta investigación resalta la necesidad de la formación de periodistas científicos en las universidades e institutos de educación superior, debido a que sin especialistas que cubran esta materia de manera idónea se genera una población desinformada sobre el tema. Además, su relevancia reside en que la difusión de información errónea sobre temas de salud en un contexto pandémico resulta en una toma de decisiones personales que puede poner en riesgo la vida (Amorim *et. al.*, 2008). Por ejemplo, al no cumplir con las medidas de prevención del

contagio o, peor aún, medicarse con fármacos que no han sido probados o sin ninguna prescripción médica.

Asimismo, los aportes de este trabajo no se limitan a la esfera académica, sino que trascienden a la vida diaria de la sociedad. Los diferentes ámbitos que abarca este sector son fundamentales para el desarrollo de la nación, puesto que brinda soluciones a los problemas que el país enfrenta. Algunos de ellos son la falta de cobertura en el sistema de salud, el inadecuado manejo de los residuos en las ciudades, y los pocos recursos asignados a la investigación científica.

La bibliografía encontrada a nivel mundial, principalmente en Iberoamérica, sobre el desarrollo del periodismo científico y la relevancia de la especialización profesional de los periodistas en ese campo reveló que existe una escasa investigación universitaria sobre este tema y, específicamente en América Latina, hay pocos estudios que hayan analizado de manera sistemática y con rigor el proceso de llevar la información publicada en las revistas científicas a los medios masivos de comunicación.

No obstante, las investigaciones realizadas dan luces sobre lo que caracteriza este tipo de coberturas, por ejemplo, Amorim et al. (2008) “identificaron errores e incoherencias, particularmente en los datos numéricos, que reflejan descuido y premura al redactar los artículos periodísticos. En algunos casos era evidente que las distorsiones se debían al descuido o al ajuste de la información a la corriente ideológica del autor” (p. 427). Por su parte, Takahashi (2013), halló que existe una presencia limitada de fuentes locales expertas, un predominio de fuentes gubernamentales y que las fuentes regionales son casi inexistentes dentro de las noticias.

Asimismo, en el estado del arte, se encontró que el periodismo científico enfrenta dificultades, como la formación profesional y la competencia informativa con otros temas

que parecen ser más atractivos como los crímenes, las guerras e incluso la pseudociencia. “Las sociedades necesitan divulgadores procedentes de la ciencia, el periodismo o la docencia, pero las dificultades son grandes y falta gente preparada para abordar este desafío del siglo XXI” (Calvo, 2002, p.15). Por ello, los autores resaltan que aunque el desarrollo de la ciencia se ha incrementado, ello no ha ocurrido con la comunicación científica (Garza, 2016).

Dichos hallazgos demuestran que existe deficiencia en la cobertura de noticias científicas y que uno de los principales problemas que enfrenta el periodismo científico está vinculado a la falta de preparación de quienes hacen las noticias sobre ciencia y salud. Frente a este panorama y a una limitada investigación en el campo, este trabajo propone analizar el contenido de las noticias que se publicaron durante los tres primeros meses de la pandemia y explorar el vínculo entre la precaria cobertura noticia y la escasa especialización periodística.

Para lograrlo, el presente trabajo se despliega en cinco capítulos. El primero aborda la cobertura periodística de temas científicos en Latinoamérica y, específicamente, en Perú. En principio, se aclara la diferencia entre el periodismo científico y la divulgación científica. Además, se describen las tendencias en el periodismo científico y los actores principales dentro de esta especialización. En el segundo capítulo, se trata la desinformación en la cobertura de temas científicos analizando, en primer lugar, el impacto que esta tiene sobre los lectores, en segundo lugar, se detalla las características de esta desinformación específicamente en las áreas de ciencia y salud, y, por último, se revisa algunos casos destacados de desinformación en la región latinoamericana para identificar las principales causas que llevaron a que este tipo de noticias se publiquen y tengan un alcance masivo.

En el tercer capítulo, se explora con mayor detalle la cobertura noticiosa que se hizo de la Covid-19 en Perú. Por un lado, esta sección de la investigación profundiza en el papel de la

agenda mediática en la cobertura de temas científicos y, por otro lado, a partir de la literatura existente, describe los principales hallazgos sobre el manejo de la información, el uso de fuentes noticiosas y la calidad de los productos noticiosos. El cuarto capítulo desarrolla los aspectos metodológicos, en los que se incluyen el tipo de investigación, se presenta los dos diarios analizados, se describe la muestra con la cual se trabajó y se explican las herramientas utilizadas. Finalmente, en el quinto capítulo, se presentan los principales resultados del análisis, los cuales han sido divididos en cinco secciones relevantes para este trabajo de investigación: la deficiente valoración noticiosa, el carácter internacional de las noticias de ciencia y salud, la cobertura neutral y la incompreensión del lenguaje científico, la limitada variedad de fuentes, y las carencias formativas y académicas.

Se espera que este trabajo brinde alcances importantes sobre la relevancia del periodismo científico para la vida de las personas y para la sociedad en general, puesto que los medios tienen un rol fundamental a la hora de determinar la agenda de un país. Si como periodistas nos preocupamos por cubrir temas de ciencia y salud, lograremos que la población exija mayor inversión y desarrollo en dichos sectores y que el Estado se interese por proporcionar los recursos necesarios.

CAPÍTULO 1

Periodismo y cobertura de temas científicos en Perú y Latinoamérica

La difusión de la ciencia a nivel mundial ha cambiado con el paso del tiempo. Antes del siglo XVIII, cuando existía una relación directa entre la sociedad y los científicos, estos últimos eran los encargados de comunicar sus hallazgos a las grandes audiencias. Un ejemplo de ello fueron las sesiones públicas convocadas por Robert Boyle, el filósofo natural, químico, físico e inventor anglo-irlandés del siglo XVII, en las que participaron miembros acreditados de la aristocracia y, con el tiempo, otros actores sociales como comerciantes, artesanos y manufactureros (Lafuente y Saraiva, 2002). Sin embargo, este interés por comunicar se fue desvaneciendo conforme se profesionalizó la labor científica, sobre todo, luego de la Revolución Industrial. Graiño (2014) resalta que cuando los científicos empezaron a ser asalariados o, al menos, a ganar dinero por sus investigaciones, su interés por comunicar sus conocimientos se desvaneció y surgió la necesidad de que un tercero participe como mediador. A pesar de que esa realidad ha cambiado en el contexto actual en el que se desarrolla la presente investigación —puesto que los científicos han mostrado un mayor interés por formar parte del discurso público y tener mayor visibilidad dentro de los medios de comunicación—, la creación de esa brecha histórica entre científicos y población en general dio como resultado la necesidad de un intermediario que democratice el acceso a la información científica.

En ese contexto, el papel de los divulgadores y periodistas científicos cobró mayor relevancia; no obstante, su trabajo consistió principalmente en ser traductores del lenguaje científico (Graiño, 2014) y, de esa manera, la cobertura de la ciencia se tornó contemplativa,

es decir, los medios se limitaron a informar sobre lo extraordinario. Así lo demuestran los resultados de un estudio realizado en América Latina por el London School of Economics y la Red de Capacitación y Monitoreo en Periodismo Científico que reveló que los periodistas sienten que su rol en la sociedad está centrado en traducir temas complejos e informar sobre los mismos (Massarani et al., 2012). Casi diez años después de realizado ese estudio, el Informe Global de Periodismo Científico 2021 revela que los periodistas latinoamericanos aún sienten que su rol principalmente consiste en informar y traducir la ciencia. El 43% de los entrevistados considera que la labor que mejor define el periodismo científico es informar, seguido por traducir material complejo (20%) y educar (18%) (Massarani et al., 2021).

Este patrón se observa desde los inicios de la cobertura de la ciencia en Latinoamérica, puesto que los medios se caracterizaron por comunicar los hallazgos sobre la biodiversidad de países como Brasil y Colombia. La primera radio brasileña, Radio Sociedad, creada en 1923 tuvo el propósito de divulgar la ciencia (Massarani et al., 2012). De la misma manera, a finales del siglo XVIII en Colombia, los primeros periódicos -que llegaban hasta Europa- contaban en sus páginas los descubrimientos y observaciones elaborados por la Expedición Botánica, la cual se encargó de estudiar la flora y la fauna de los territorios de Colombia, Venezuela y Ecuador por casi 30 años (Fog, 2004). Esta situación se replicó en Perú, país en el que *El Mercurio Peruano* (1971) informó sobre las expediciones que se realizaban en la Amazonía luego de que los jesuitas fueron expulsados de la región (Subirana, 2020). Un ejemplo de esta cobertura reside en la publicación de una serie de descripciones geográficas sobre las provincias del Obispado de Trujillo, que incluyen Piura, Saña o Lambayeque, Cajamarca y Trujillo (Peralta, 2020). Por todo ello, los autores revisados (Graño, 2014; Massarani et al., 2012; Fog, 2004) coinciden en que el rol de los medios al hablar sobre ciencia en un inicio consistió en ser, principalmente, difusores de los últimos hallazgos científicos.

Sin embargo, la función del periodismo científico no debe ser meramente informativa, puesto que, como parte de la práctica periodística, tiene la responsabilidad de investigar. En efecto, Cohen (citado en Fundación Gabo, 2021) afirmó que la labor del periodista científico no debe ser, simplemente, de traducción; sino que esta consiste en poner en contexto a las personas para que entiendan el tema, asegurar una cobertura responsable que no exagere en ninguna dirección (no ser trágico ni hacer creer que todo está bien cuando no lo está) y tratar de dar sentido a los diferentes hallazgos que existen sobre un mismo tema. “No se trata de ser intérprete o traductor, se trata de que alguien piense en cómo le damos sentido y [eso] es mucho más desafiante que simplemente traducir” (Fundación Gabo, 2021).

El periodismo científico no solo ha sido entendido, históricamente, como una especie de traductor, sino que también adoptó una enfoque similar al sensacionalista. Es común que los titulares de ciencia hagan referencia a asteroides que pasan cerca de la tierra² o promocionen y exageren de manera desmesurada los últimos hallazgos científicos o posibles tratamientos para las enfermedades³. En este tipo de cobertura, conocida como bombo científico, se abusa de términos como “milagro”, “droga maravillosa”, “hallazgo transformador”, “cambio de paradigma” o “un antes y un después” (Kukso, 2021). Es decir, en ocasiones los hallazgos científicos se comunican a manera de entretenimiento, más que con un tono informativo y neutral. Por ello, Rehman (2013) señala que la mayor parte del periodismo científico encaja dentro de lo que se conoce como infoentretenimiento —información presentada de manera entretenida—, en contraposición con lo que sería un periodismo científico crítico. Esta cobertura crítica a la que hace referencia se caracteriza por verificar y contrastar los hallazgos

² Artículo periodístico del diario *El Comercio* titulado “Un asteroide del tamaño de una casa pasará hoy cerca de la Tierra”, publicado el 15 de abril del 2020. <https://bit.ly/3nrZfBk>

³ Artículo periodístico del diario colombiano *El Espectador* titulado “Tecnología criolla contra el coronavirus: mejor lentos pero seguros”, publicado el 28 de marzo del 2020. <https://bit.ly/34T7aBn>

de las investigaciones sobre las que se escribe y no solo asumir que el estudio científico revisado por pares no contiene errores (Rehman, 2013) .

La necesidad de periodistas que no solo traduzcan la ciencia, sino que proporcionen nuevos enfoques, corroboren y cuestionen los principales resultados de los estudios científicos se evidenció con mayor énfasis durante la vigente pandemia de la Covid-19, en la que los medios tenían que informar sobre un nuevo virus, cuyas investigaciones sobre su origen, sus formas de propagación y posibles tratamientos recién se estaban llevando a cabo. Por ejemplo, a inicios de marzo de 2020, el diario *La República*⁴ se apresuró en asegurar que la cloroquina (un derivado sintético de la quinina —un compuesto extraído del árbol de la quina—) era un tratamiento eficaz para la Covid-19, a pesar de que la evidencia científica existente, hasta ese momento, era aún insuficiente.

En general, la pandemia de la Covid-19 implicó nuevos retos para todos los medios de comunicación al convertir a la salud y la ciencia en los temas centrales de la cobertura periodística y las decisiones políticas. Esta enfermedad causada por el virus Sars-CoV-2 ha modificado la *agenda-setting* mundial y ha obligado a todos los medios —especializados o no— a reportear sobre cuestiones científicas y médicas. En este contexto, en el cual no todas las redacciones cuentan con periodistas especializados en ciencia dentro de sus redacciones, los medios incurrieron en errores durante su labor periodística. Tal es el caso de las entrevistas realizadas a Jorge Cuyubamba, un peruano aspirante a actor que radica en China, quien fue presentado por los medios nacionales^{5 6} e internacionales⁷ como un científico que

⁴ Artículo periodístico del diario *La República* titulado “El medicamento eficaz contra el coronavirus y su relación con el árbol de la quina”, publicado el 28 de febrero del 2020. <https://bit.ly/3nvxzvz>

⁵ Artículo periodístico del diario *El Comercio* titulado “El medicamento eficaz contra el coronavirus y su relación con el árbol de la quina”, publicado el 16 de julio del 2020. <https://bit.ly/3IbMSBx>

⁶ Artículo periodístico del diario *La República* titulado “Joven peruano integra equipo científico que busca vacuna contra el coronavirus en China”, publicado el 15 de julio del 2020. <https://bit.ly/3IbKURD>

⁷ Artículo periodístico del medio *CNN* titulado “El joven científico peruano que busca ayudar a crear una vacuna contra el coronavirus”, publicado el 15 de julio del 2020. <https://bit.ly/3Kh02vL>

trabajaba en la elaboración de una vacuna contra la Covid-19 en el país asiático. Este popular caso demuestra que el periodismo científico requiere de formación y no de mera improvisación. Ruppel (citado en 2017) asegura que en las últimas décadas es mucho más difícil apoyar “la idea de que uno puede ingresar al periodismo científico sin tener experiencia previa o conocimiento de la ciencia”, puesto que la cobertura de estos temas requiere de que el reportero conozca sobre la sociología, la historia y la política de la ciencia (p. 4).

1.1. Periodismo científico y divulgación científica

Ante la necesidad de que un tercero comunique los conocimientos producidos por la ciencia, surgieron dos profesiones claves: la del periodista científico y la del divulgador científico. Sin embargo, el desarrollo de estos dos oficios resultó en una confusión, que se extendió a toda América latina, sobre lo que se entiende como periodismo científico y divulgación científica. En México, por ejemplo, el inicio del periodismo científico se concibió como si fuera sinónimo de divulgación científica (Garza, 2016). Esta confusión también es posible encontrarla en los textos académicos. Sánchez y Roque (2011) tratan ambos términos como sinónimos: “Por el gran interés que ha surgido, en muchos de los medios de comunicación, en hacer de la ciencia uno de los temas centrales, la divulgación científica también recibe el nombre de periodismo científico” (p. 92).

No obstante, dentro de esa definición, es posible identificar una de las características que distingue un oficio del otro: el medio a través del cual se difunde la información. Sánchez y Roque (2011) afirman que los medios para divulgar la ciencia comprenden libros, carteles, folletos, programas de radio, programas de televisión, obras de teatro, publicaciones periódicas, medios de comunicación, soportes multimedia, Internet, museos y centros de ciencia. Dentro de ese amplio listado se encuentran los medios de comunicación, que

constituyen las plataformas a través de las cuales se difunde el periodismo científico. Villanueva et al. (2017) señalan que a la divulgación de la ciencia que se hace en medios de comunicación se le denomina periodismo científico: “El Periodismo Científico (PC) es entendido como la actividad periodística destinada a la divulgación de la ciencia y la tecnología a través de los distintos medios informativos” (p. 108).

Aunque el canal a través del cual se realiza la comunicación de la ciencia constituye una de las diferencias claves entre periodismo y divulgación, existen otras distinciones relacionadas con la propia definición de la actividad, sus objetivos y características. Para Sánchez y Roque (2011), la divulgación científica se trata de acercar la ciencia al público general no especializado. En esa línea, Villanueva et al. (2017) sostienen que el trabajo de un divulgador científico “consiste en convertir el resultado de la investigación a un lenguaje más sencillo para que así sea entendido con mayor facilidad por las audiencias” (p. 105).

Teniendo en cuenta esas definiciones se podría caer en cuenta que el periodismo científico es sinónimo de divulgación científica, puesto que una de sus principales funciones reside en acercar la ciencia al público en general, a través de un lenguaje simple. Sin embargo, estos dos términos no son sinónimos. El periodismo científico conlleva otras actividades propias de la profesionalización periodística que la diferencian sustancialmente de la divulgación como la obligación con la verdad, el carácter investigativo y crítico sobre la información que comunican, la consulta a una pluralidad de fuentes, la independencia del periodista y la verificación como esencia de la práctica periodística (Kovach & Rosenstiel, 2007). De acuerdo con Murcott y Williams (2013), las tareas de un periodista científico incluyen realizar un análisis sobre las publicaciones científicas, conducir investigaciones sobre la procedencia, el contexto y la fiabilidad de los estudios, y, divulgar historias de gran importancia para un público más amplio. Por lo que, autores como Fernández (1988) y Rosen

(2011) aseveran que el periodismo forma parte del gran abanico de la divulgación científica, pero con características diferenciadas.

Asimismo, un aspecto relevante al diferenciar la divulgación científica y el periodismo científico reside en las motivaciones de estas actividades. Sánchez (2002) resalta que los objetivos de la divulgación son democratizar el conocimiento científico, enfatizar en la importancia de la ciencia, generar vocación científica, mantener al público informado y llenar los vacíos del sistema educativo sobre estos temas. En contraste, Rosen (2011) subraya que el periodismo científico no solo tiene como fin informar al público respondiendo las cinco preguntas claves del periodismo (qué, dónde, cuándo, cómo y por qué), sino también tiene la función social de vigilancia mediante la verificación de la información y el reporteo independiente. La autora sostiene que “el periodismo responde a los intereses públicos, y tiene la responsabilidad de informar al público acerca de los asuntos que lo afectan oportunamente, y siguiendo reglas, normas y valores que rigen la tarea periodística” (Rosen, 2011, p. 8). Aunque ambos oficios persiguen el objetivo de difundir la información científica, existen diferencias marcadas, puesto que mientras que la divulgación solo tiene la finalidad de hacer accesible y comprensible la información sobre ciencia, el periodismo científico persigue ese fin y además busca que esa información se vuelva noticiosa (Sánchez 2018).

A su vez, otro aspecto distintivo entre ambas maneras de comunicar la ciencia es la importancia que le dan a la actualidad. Según Sánchez y Roque (2011), la divulgación científica no solo se interesa en los descubrimientos recientes, sino también en teorías establecidas con anterioridad y, a veces, se centra en comunicar sobre campos enteros del conocimiento científico, como la medicina y la física. Por su parte, Garza (2016) aclara que “mientras que la divulgación científica publica entretenidas historias sobre sucesos de la ciencia de cualquier época, el periodismo científico hace noticia de lo que en ese momento

está surgiendo de las oficinas de relaciones públicas de los centros de investigación o de las agencias informativas de ciencia” (p. 6).

No obstante las diferencias no solo se limitan a los objetivos, sino que se extienden hacia las fuentes y la narrativa que utilizan. En principio, Rosen (2011) señala que la fuente en la divulgación científica puede ser el propio científico o divulgador y no existe la necesidad de incluir una voz externa e independiente; en contraposición, en el periodismo científico las fuentes son una mezcla entre “artículos científicos, libros, conferencias y entrevistas a científicos, con el fin de asegurar la credibilidad de la información y verificar los datos” (p. 7).

Esta manera de narrar la información está estrechamente relacionada con quién es el autor de la publicación. Por ejemplo, en México, los científicos que elaboran las investigaciones son quienes realizan la mayoría de actividades de divulgación (Estrada, 2002). Por ese motivo, Estrada (2002), afirma que “es natural que la mayoría de los temas que son divulgados estén relacionados con la investigación básica y con los intereses de los investigadores” (p. 147). En cambio, cuando se trata de periodismo científico, este es llevado a cabo por un profesional, que no necesariamente cuenta con una formación científica, pero sí posee habilidades para encontrar y contar historias (Rosen, 2011, p. 7).

Finalmente, aunque parezca que las diferencias entre ambas maneras de comunicar la ciencia son, fundamentalmente, teóricas, estas tienen repercusiones en la práctica. Garza (2016) subraya que concebir a ambos términos como sinónimos difumina los límites entre la ciencia y el periodismo, y no permite que se desarrollen plenamente ni de manera independiente; además, los limita de recibir presupuesto destinado a cada área. Por ese motivo, Rosen (2011) destaca que es de suma relevancia generar mayor investigación “sobre el camino que debe tomar la profesionalización de los comunicadores” (p. 1). No cabe duda que esclarecer las

diferencias entre la divulgación y el periodismo científico permitirá obtener mayores fondos, desarrollar más investigación en cada uno de los campos y, sobre todo, identificar si tanto los divulgadores como periodistas están cumpliendo con su rol. De esa manera, se podrá evidenciar que la especialización en periodismo científico no solo implica que los medios informen sobre los últimos avances en la ciencia y la salud, sino que cumplan con su responsabilidad de investigar sobre aquello que comunican.

1.2. Tendencias en el periodismo científico

Antes de profundizar en la literatura que ha estudiado la cobertura de temas de ciencia y salud es importante resaltar que tanto los tópicos científicos como de salud no son ejes centrales en las redacciones. De hecho, Rosen (2011) resalta la inexistencia de secciones de ciencia en los medios de comunicación mexicanos. En esa línea, Wu (1998) y Thai (2000) aclaran que la cobertura noticiosa en general se caracteriza por centrarse en temas que privilegian las instituciones de élite, que refuerzan las relaciones transnacionales y, sobre todo, que robustecen la política y los asuntos militares. Debido a la ausencia de la ciencia y la salud en la cobertura periodística, la investigación sobre el periodismo científico también es limitada. Moreno (2003) señala que el estudio de la cobertura noticiosa es escaso y que la mayoría de investigaciones sobre periodismo científico han analizado la prensa científica —que comprende medios especializados como revistas médicas—, mas no el periodismo científico publicado en medios masivos.

El surgimiento de esta rama del periodismo planteó nuevos retos para el periodismo latinoamericano. Una de las características más interesantes e identificables en el periodismo científico de hoy es la exageración de lo “increíble” de las noticias de ciencia. Basándose en el libro *Selling Science* de Dorothy Nelkin, Garza (2016) explica que aún el estilo

periodístico de cubrir la ciencia se caracteriza por amplificar o exagerar las cosas; sobre todo, en países en vías de desarrollo que enfatizan lo extravagante de los descubrimientos.

En un principio, el ejercicio de esta especialidad periodística, considerando que se dirigía a una audiencia no especializada – y que la mayoría de las veces quienes escribían la noticia tampoco eran expertos en comunicación–, se caracterizó por remarcar exclusivamente lo grandioso, curioso, raro, admirable o extravagante del tema científico o tecnológico que tocaban (Garza, 2016, p. 5).

En esa misma línea, Moreno (2003) señala que los medios hacen una cobertura amarillista y exagerada de los hechos científicos en investigación. Ella lo califica como “la espectacularización que la prensa hace de los nuevos descubrimientos” (Moreno, 2003, p. 127). Sin embargo, Villanueva et al. (2017) señalan que este sensacionalismo proviene de los centros de investigación y revistas científicas, los cuales a través de sus comunicados de prensa transmiten la tendencia hacia lo exagerado. Por ello, recomiendan que el periodista científico, específicamente hablando de salud, debe estar preparado para traducir la ciencia a un lenguaje claro, conservado la exactitud del mensaje original y, en ocasiones, realizando una selección del contenido potencialmente exagerado (Villanueva et al., 2017).

Una segunda tendencia reside en que el periodismo científico es meramente contemplativo; por lo que, urge desarrollar una cobertura más crítica de la ciencia. Angler (2017) sostiene que el periodismo científico no cumple con su labor de perro guardián y, simplemente, entretiene a la audiencia. Por esa razón, Rehman (2013) señala que el periodismo científico actual encaja mejor con lo que se conoce como infoentretenimiento, puesto que sus características principales consisten en el uso de un enfoque intuitivo para explicar temas científicos complejos a través de analogías, el resumen de los hallazgos claves de la investigación, el abordaje de nuevos descubrimientos, y, sobre todo, la falta de verificación

de las publicaciones científicas, puesto que asumen que la revisión por pares asegura que los estudios no contengan errores. No obstante, el autor afirma que una cobertura crítica por parte de los periodistas científicos incluiría el análisis de la investigación en sí misma —puesto que el periodista debería tener la capacidad de señalar fallas y limitaciones del estudio—, la explicación sobre cómo se realizó el estudio y cómo se puede comparar con otros hechos anteriormente, y la capacidad de abordar un estudio científico que no ha tenido éxito y que es muy difícil abordar desde el infoentretenimiento, ya que no existe la posibilidad de exagerar (Rehman, 2013).

Una tercera característica propia del periodismo científico latinoamericano reside en que la decisión sobre los temas científicos abordados casi siempre ha estado determinada por el ámbito internacional. Takahashi (2013) resalta que, en cuestiones científicas complejas, la cobertura de los medios depende en gran medida de los discursos dominantes de los países desarrollados y que, por ese motivo, la principal fuente de información sobre ciencia en el Perú proviene de las agencias de noticias. De la misma manera, Rosen (2011) asegura que, en México, una gran parte del contenido mediático sobre los temas de ciencia es producido por las agencias de noticias extranjeras.

Sin embargo, no solo la mayoría de información proviene de agencia de noticias internacionales, sino que también, debido a la falta de especialización de los periodistas, muchas de las noticias sobre ciencia solo son accesibles para ellos a través de los comunicados de prensa publicados por centros de investigación o revistas científicas. Villanueva et al. (2017) detallan que a esa manera de hacer periodismo se le conoce como “periodismo científico alimentado con cuchara”, puesto que la información parte de otras dos fuentes de información: las revistas científicas y los centros de investigación. Takahasi (2013) también evidenció la ausencia de fuentes primarias en la cobertura sobre cambio climático en los diarios peruanos *Correo*, *El Comercio*, *El Peruano*, *Expreso*, *La Primera*, *La Razón*, *La*

República, Gestión, Ojo, y Perú21. El autor (Takahashi, 2013) resaltó la falta de fuentes locales y regionales expertas que hablen sobre el tema; además, encontró que en las noticias analizadas predominan las fuentes gubernamentales. Estos hallazgos revelan que los periodistas no tienen un acercamiento directo a la producción de ciencia a través de los artículos científicos ni de las entrevistas a fuentes especializadas.

En cuarto lugar, existe una tendencia relacionada con los canales de difusión de la ciencia en Latinoamérica. Massarani et al. (2012) encontraron que los medios impresos y digitales son las principales vías por las que se transmite información especializada en ciencia; mientras que en la televisión y en la radio es reducida su presencia. Esta tendencia aún está vigente en el 2021, puesto que de acuerdo con el último informe sobre periodismo científico a nivel mundial internet es el principal medio a través del cual se difunde el trabajo de las y los periodistas de ciencia. El 91% se publica a través de páginas web, el 84% vía Facebook, 83% en canales de noticias online y 81% en Twitter (Massarani et al., 2021). Por el contrario, los canales menos utilizados son los comunicados de prensa y la televisión (Massarani et al., 2021).

En quinto lugar, otra de las tendencias del periodismo científico en el Perú y Latinoamérica reside en que no aporta información necesaria para que la población pueda tomar decisiones relacionadas a la ciencia. Ungar (citado en Takahashi, 2013), por ejemplo, concluye que la cobertura que le dan los medios periodísticos al cambio climático no es útil para que los ciudadanos adopten acciones para reducir los daños al medio ambiente. Al respecto, Kaplan (citada en Angler, 2017) resalta que una de las tareas cruciales de los periodistas científicos consiste en ayudar a las personas a tomar mejores decisiones, debido a que parte de la política pública está basada en la ciencia, es necesario que la sociedad comprenda por qué se toman estas decisiones y cómo los puede afectar. Por ello, Massarani et al. (2012) destacan que es necesaria la creación de una estrategia de sensibilización sobre la importancia de la ciencia en

los contextos actuales, puesto que los temas científicos impactan diferentes aspectos de nuestras vidas, como la economía, la cultura y el ambiente. Ejemplo de ello son los cambios climáticos ocasionados a causa del calentamiento global, los desastres naturales y el avance en la nanotecnología. Asimismo, este aspecto puede ser extrapolable a la cobertura de la pandemia de la Covid-19, puesto que, en un contexto de emergencia sanitaria como el actual, es fundamental que los medios ofrezcan información que permita, a sus audiencias, tomar decisiones acertadas para cuidar su salud y no exponerse a riesgos.

En sexto lugar, otro aspecto importante a destacar en la cobertura de temas de ciencia es que esta se encuentra relacionada con factores aparentemente ajenos a ella como las posiciones políticas y las ideologías expresadas por los diarios. Por ejemplo, en temas de salud, surge un conflicto de intereses cuando se suele acudir, únicamente, a la fuente que produce el fármaco, generando una relación entre la publicación periodística y la empresa privada (Moreno, 1998).

Finalmente, una tendencia común en América Latina reside en que la labor del periodista científico se concibe como un *hobby* y no como una profesión que posea una remuneración justa ni un puesto exclusivo. Massarani et al. (2012) señalan que “el periodista científico en nuestra región –y en otras partes del mundo- es un entusiasta de la ciencia” (p. 76). Al respecto, Garza (2016) indica que la cobertura de estos temas se realiza por un esfuerzo personal más que por una voluntad de las empresas informativas. En ese sentido, manifiesta que existe una gran diferencia entre la producción de notas científicas realizadas por los países desarrollados que hacen ciencia en cantidades industriales y los países latinoamericanos que lo hacen a escala menor.

En el primero la difusión de la ciencia ha crecido hasta transformarse en una especialidad profesional que paga para vivir; mientras que, en México, la divulgación

de la ciencia y el periodismo científico son producto de individuos apasionados que, con su tiempo, capacidad y esfuerzo, pagan para difundir lo que escriben. Regularmente, la difusión científica en México, ya sea como divulgación o periodismo, es una actividad pro bono; es decir, no es pagada (Garza, 2016, p. 12).

Esta concepción no ha cambiado mucho en el tiempo. La última encuesta sobre cobertura de la ciencia en el mundo de SciDevNet (2021) reveló que de los 600 periodistas encuestados, el 44% se dedica al periodismo científico como un trabajo a tiempo completo (Massarani et al., 2021). Por último, Rosen (2011) afirma que la falta de periodistas especializados en ciencia y la oferta de divulgadores científicos que publican de manera gratuita resultan contraproducentes para el desarrollo del periodismo científico en México, así como en otros países de la región latinoamericana.

1.3. Actores principales dentro del periodismo científico

En el desarrollo del periodismo científico, existen dos actores principales: los periodistas, quienes son los encargados de comunicar la ciencia, y los científicos, quienes son los responsables de producir el conocimiento científico. Sánchez y Roque (2011) resaltan que ambos roles son igual de importantes, puesto que “los nuevos conocimientos necesitan un agente difusor que pueda hacerlos llegar al público” (p. 92). Debido a que ambos tienen igual relevancia, es clave que exista un diálogo constante entre ambos con el fin de “educarse los unos a los otros sobre cómo satisfacer sus necesidades y las del público” (Calvo, 2002, p. 18). Por ello, Villanueva et al. (2017) aseguran que el periodismo científico debe ser llevado a cabo por un equipo multidisciplinario conformado por investigadores y periodistas especializados. Sin embargo, este tipo de trabajos colaborativos no ha sido lo que ha caracterizado la relación entre los periodistas y los científicos.

Históricamente, el vínculo entre los productores de noticias de ciencia y sus fuentes se ha caracterizado por la actitud reticente de los científicos hacia los periodistas. “Esta actitud reacia a la comunicación pública de la ciencia –y muy especialmente hacia el periodismo– ha sido una constante en el mundo científico durante casi todo el siglo XX y, aunque matizada y menos virulenta, sigue existiendo en el XXI” (Graño, 2014, p. 248). Al respecto, Moreno (1998) explica que esa relación distante entre ambos profesionales se debe, en parte, a que, antiguamente, los científicos tenían la idea de que su función únicamente consistía en investigar y no sentían la necesidad de comunicar sus hallazgos al público en general.

Sin embargo, esta no es la única explicación que sustenta la habitual actitud reticente por parte de los científicos con el periodismo especializado en ciencia, puesto que la cobertura exagerada e, inclusive, irresponsable que los periodistas hacen de los temas de ciencia han generado desconfianza entre los investigadores. “Esta es una de las razones por las cuales muchos científicos y académicos evitan prestarse para entrevistas y/o discuten sobre las notas realizadas con sus declaraciones, manifestando que estas son tergiversadas, alteradas y sacadas de contexto (Villanueva et al., 2017, p.110). Esta tendencia se ha registrado desde hace más de 20 años, pues Moreno (1998) señala que cuando “se publicaba alguna noticia siempre o casi siempre se equivocaban los periodistas y que, por su puesto, siempre se solían publicar aquellos hechos noticiosos sensacionalistas y amarillistas” (p. 123).

No obstante, esta relación distante entre periodistas y científicos ha cambiado en los últimos años del siglo XXI, sobre todo, con la llegada de la pandemia a nivel mundial. Actualmente, los científicos se muestran más abiertos a compartir sus conocimientos y, en muchos casos, han asumido la divulgación como parte de su trabajo científico. El Informe Global de Periodismo Científico 2021 reveló que el 49% de los 464 periodistas de ciencia encuestados señalaron que “los científicos están más disponibles para hablar que en años normales”

(Massarani et al., 2021, p. 32). Específicamente, en Latinoamérica y en África del Norte, los científicos se mostraron más comunicativos y abiertos durante la pandemia de la Covid-19, mientras que en Norteamérica y Europa -donde se ha desarrollado más el periodismo científico a lo largo de los años- los periodistas no encontraron ninguna diferencia en la disponibilidad de las fuentes en comparación con años anteriores (Massarani et al., 2021). A ello se suma que el surgimiento de las redes sociales les brinda mayores posibilidades de acercarse al público en general, sin la necesidad de depender de los medios de comunicación.

Aunque se estén generando estos cambios, es importante que los periodistas científicos cumplan con determinadas características y capacidades para asegurar un periodismo sobre ciencia responsable. Una de esas cualidades consiste en la capacidad de comprender los textos científicos y transmitir dicha información empleando un lenguaje sencillo sin poner en riesgo la veracidad de los datos. Cuadrado et al. (2017) resaltan la necesidad de que los periodistas científicos tengan “sólidos conocimientos especializados y sean capaces de transformar un lenguaje crítico al lenguaje popular” (p. 244). Por ello, Villanueva et al. (2017) asegura que los periodistas científicos deben estar dispuestos a dominar y aprender aspectos propios de la ciencia como la epidemiología o la estadística, que son claves en la cobertura de temas de salud.

A esta capacidad de entender los tecnicismos, se suma el requisito de que los periodistas científicos dominen el inglés, puesto que la mayoría de publicaciones científicas están escritas en ese idioma. “[Esta habilidad evitará] la distorsión del mensaje con traducciones y conclusiones inadecuadas” (Villanueva et al., 2017, p. 108). Finalmente, la especialización en periodismo científico es una característica que debería estar presente con mayor frecuencia entre los periodistas que cubren ciencia y salud. Moreno (1998) señala que, como alternativa ante la ausencia de estos profesionales, los medios han encontrado como solución contar con

la colaboración de asesores científicos. En ese sentido, Villanueva et al. (2017) resalta que, ante la falta de especialización de los periodistas, la presencia de estos asesores se justifica en que “los artículos científicos de revistas especializadas no siempre son fáciles de obtener y/o comprender por personas no profesionales en la salud” (p. 110). En suma, el manejo del idioma inglés, el conocimiento y comprensión de temas científicos complejos y la especialización en este campo son requisitos fundamentales para que los periodistas científicos desarrollen su labor profesional de manera óptima y no falten a su formación deontológica en periodismo ni tergiversen lo hallado por la ciencia.

1.4. Una mirada al periodismo científico latinoamericano

El último reporte sobre el estado del periodismo científico global en 2021, que contó con la participación de 633 periodistas de 77 países diferentes, halló que la cobertura está centrada en los temas de ciencia, cambio climático y medioambiente; asimismo, este trabajo es difundido principalmente a través de canales digitales, como páginas web y redes sociales (Massarani et al., 2021). Específicamente, para Latinoamérica—región en la que participaron 138 periodistas de 15 países de América del Sur y Central—, la encuesta reveló que el periodismo científico es llevado a cabo por profesionales pertenecientes al rubro del periodismo que tienen en su mayoría más de 15 años de experiencia y que se encuentran entre los 35 y 64 años en promedio (Massarani et al., 2021).

Este panorama actual lleva detrás años de trabajo que iniciaron a mediados del siglo XX cuando el interés por estos temas empezó a desarrollarse de manera gradual en la región. De acuerdo con Massarani et al. (2012), un movimiento iniciado en los años 1960 e interesado en comunicar la ciencia se diseminó y resultó en la creación de asociaciones de periodismo científico en algunos países de la región.

Un hito en la historia que reúne algunos de estos actores ocurre en 1969, como reporta Calvo Hernando (2005), el entonces ministro de Educación de Colombia, Octavio Arizmendi, el gobierno colombiano y la Organización de los Estados Americanos (OEA) convocaron a una mesa redonda de periodismo científico y educativo con el tema ‘Creación de una conciencia pública del valor de la educación, la ciencia y la cultura en el progreso nacional’ (Massarani et al., 2012, p. 74).

Además, en ese mismo año, luego de un seminario de periodismo científico en Madrid, se creó la Asociación Iberoamericana de Periodismo Científico, la cual tenía como objetivos promover la práctica de esta especialización e incrementar la colaboración entre los divulgadores de la ciencia iberoamericanos (Cazaux, 2010). En ese contexto, surgieron asociaciones de periodistas científicos en diferentes países latinoamericanos: Argentina (1969), Venezuela (1971), Chile (1976), Colombia (1976) y Brasil (1977). La formación de una asociación similar fue tardía en el Perú. La creación formal de la Asociación Peruana de Periodistas y Comunicadores de Ciencia se dio recién en el 2019. La agrupación de profesionales está integrada por 8 miembros en la junta directiva y con 16 integrantes, y agrupa a las personas que se dedican a la comunicación de la ciencia (APCiencia, 2019).

A pesar que el surgimiento de estas agrupaciones no ha sido simultáneo en todos los países de la región, la historia del periodismo científico en América Latina es larga y reproduce tendencias que se desarrollaron a nivel mundial. Por ejemplo, la cobertura de la ciencia en esta región en ocasiones limita su trabajo a informar y halagar los hallazgos científicos, pero no a cuestionarlos. En los periódicos latinoamericanos existe un bajo porcentaje de mención a los riesgos y las controversias relacionados a la ciencia (Amorin et al., 2005). Sin embargo, “las controversias son intrínsecas al proceso científico y, por ello, debían de estar más presentes en los periódicos” (Buys y Massarani, 2007, p. 10). Por ello, Massarani et al. (2012) aseguran que es necesario dejar de hacer un periodismo contemplativo y, por el

contrario, buscar comprender “qué significan los conocimientos científicos y en qué medida pueden tener o no impactos en la sociedad” (p. 76).

Además, otra característica presente en Latinoamérica reside en que, para estos países, las agencias de noticias cumplen un rol fundamental en la cobertura noticiosa de la ciencia y salud. Según Takahashi (2013), una de las principales fuentes de información en el periodismo sudamericano son las agencias de noticias. Al respecto, Buys y Massarani (2007) resaltan los elevados porcentajes de artículos periodísticos reproducidos por agencias noticiosas de países desarrollados que encontraron en el análisis de doce diarios latinos⁸: “Estos textos son reproducidos en gran número, sin poner en contexto y sin que los periodistas tengan una mirada crítica de los temas” (p. 9). Sin embargo, en el reciente reporte sobre periodismo científico, las agencias de noticias no destacaron por ser una de las principales fuentes de información de los periodistas. El informe recogió que durante la pandemia de la Covid-19 las fuentes usadas con mayor frecuencia a nivel global fueron los artículos científicos revisados por pares, los científicos del propio país del periodista y las instituciones oficiales (Massarani et al. 2021). Estos resultados evidencian que la emergencia sanitaria trajo consigo cambios importantes dentro de la sociedad, entre los que se incluyen la manera de hacer periodismo de ciencia.

Sin duda el periodismo científico ha recorrido un largo camino desde su surgimiento en el Perú y en Latinoamérica, y la actual pandemia no ha hecho más que evidenciar la importancia de que esta especialización se siga desarrollando en el país. Este crecimiento debería incluir cambios en las tendencias analizadas en el presente capítulo. Una mejora en el desarrollo del periodismo científico incluirá, por ejemplo, que las redacciones tengan la capacidad de producir textos estructurados de manera clara y sencilla, y cuenten con un amplio

⁸ *Clarín* y *La Nación*, de Argentina; *Folha de São Paulo* y *O Globo*, de Brasil; *El Mercurio*, de Chile; *El Tiempo*, de Colombia; *La Nación*, de Costa Rica; *El Comercio*, de Ecuador; *Reforma* y *La Jornada*, de México; *El Nuevo Día*, de Puerto Rico, y *El Nacional*, de Venezuela.

conocimiento sobre fuentes confiables (Villanueva et al., 2017). En conclusión, una mejor cobertura de los temas de ciencia y salud requiere de periodistas científicos con características determinadas que los diferencian de la labor que realizan sus colegas.



CAPÍTULO 2

La desinformación en la cobertura de temas científicos

El 2020, el 2021 y, ahora, el 2022 se caracterizaron por ser el año de la pandemia de la Covid-19. Esta emergencia sanitaria de relevancia mundial implicó que los medios de todo el mundo se abocaran a la cobertura de este tema durante todos los días del año. Tanto en la ciencia como en el periodismo se produjeron grandes volúmenes de información en tiempo récord y se cubrieron con la misma velocidad. La periodista colombiana de ciencia, Ximena Serrano, explicó en una entrevista⁹ de 2020 que durante la pandemia de la Covid-19 el periodismo científico se realiza durante la marcha y muestra en tiempo real cómo está funcionando la ciencia (Foro CILAC, 2020). Sin embargo, los grandes volúmenes de información publicados en los medios de comunicación también trajeron consigo interpretaciones erradas de los resultados de las investigaciones o primeros hallazgos sobre el virus. La constante y, muchas veces, apresurada cobertura de los temas de salud y ciencia por parte de los medios dio lugar a que se comentan errores y se genere desinformación.

Además, aún persiste en la actualidad la idea de que los científicos constituyen una fuente suprema de información a la cual los ciudadanos pueden acceder, pero no entender ni mucho menos criticar. Por ello, “la sociedad no la mira con suspicacia, asume la superioridad moral de los científicos y confía en que la comunidad científica se encarga de garantizar el comportamiento ético de sus miembros” (Pinto, 2013). Esta idea en el contexto actual de la pandemia dio lugar a que los periodistas confíen ciegamente en los médicos —principales actores de la pandemia— y, en ocasiones, no cuestionen afirmaciones que podrían provocar desinformación en el público oyente ante las aún escasas evidencias científicas. Tal es el caso

⁹ Foro “Periodismo científico en tiempos de Covid-19”, el 9 de mayo del 2020.
https://www.youtube.com/watch?v=mfXH9sV70zg&ab_channel=ForoCILAC

del entonces vicedecano del Colegio Médico del Perú, Ciro Maguiña, quien afirmó que la ivermectina —un antiparasitario no probado en la Covid-19— fue crucial en su recuperación tras la infección por el nuevo coronavirus¹⁰. Aunque no es errado confiar en el especialista, sí es importante que los medios identifiquen quiénes son las personas idóneas para abordar el tema y contrastar lo afirmado con las publicaciones científicas revisadas por pares. Por ello, se cree que, muchas veces, esta confianza ciega en los científicos y en las personas que sí pueden comunicar la ciencia abre camino a que la desinformación proliferen (Graño, 2014).

La precaria cobertura de las notas de ciencia y salud viene acompañada del hecho de que muy pocos diarios cuentan con periodistas científicos especializados dentro de sus redacciones. La periodista mexicana especializada en ciencia Aleida Rueda afirmó, en un foro sobre periodismo científico¹¹, que durante la pandemia de la Covid-19 se observó un periodismo generalista en el que la cobertura sobre la emergencia sanitaria fue realizada, en muchos casos, por periodistas no especializados. “Llevamos décadas de medios de comunicación a los que no les ha interesado cubrir ciencia ni temas de salud a profundidad. No les ha interesado tener periodistas contratados [para ello]” (Foro CILAC, 2020).

Además, los pocos profesionales de la información que se dedican específicamente al campo de las ciencias no cuentan con una especialización académica. Daniela Hirschfeld, periodista científica de Uruguay, aseguró en ese mismo evento que los periodistas que cubren ciencia se formaron en la cotidianidad y que solo en los últimos años se ha originado una formación más especializada (Foro CILAC, 2020). En efecto, es poco común que los periodistas científicos cuenten con una especialización académica a través de una maestría. En Latinoamérica, el 68% de los 138 periodistas científicos encuestados para el Informe Global

¹⁰ Nota periodística “Ciro Maguiña sale del hospital tras infectarse de Covid-19” transmitida por ATV, el 11 de enero del 2020. https://www.youtube.com/watch?v=I5nLAobjl-A&ab_channel=ATVNoticias

¹¹ Foro “Periodismo científico en tiempos de Covid-19”, el 9 de mayo del 2020. https://www.youtube.com/watch?v=mfXH9sV70zg&ab_channel=ForoCILAC

de Periodismo Científico 2021 cuenta con un título universitario en periodismo y un 17% cuyo título corresponde a las áreas de ciencias, de estos un 53% cuenta con una maestría (Massarani, 2021). Sin embargo, es importante que los profesionales de la comunicación cierren esas brechas de formación para evitar que la precaria cobertura de la ciencia genere desinformación, pues estas deberían constituir fuentes confiables para luchar contra las *fake news*. En ese sentido, Elías (en OEI, 2021) menciona que el periodismo científico y la divulgación científica son fundamentales para luchar contra la desinformación en la era digital, “en la que no es fácil distinguir la información veraz de las fake news o las estrategias de desinformación” (p. 8). Durante la pandemia de la Covid-19, las redes sociales jugaron un papel clave en la difusión de desinformación, pues las búsquedas en internet sobre información actualizada de la Covid-19 aumentaron en un 50% a 70% durante el 2020 (Organización Panamericana de la Salud, 2020).

WhatsApp, Facebook y Telegram se convirtieron en los principales canales para esparcir contenido desinformativo sobre el origen del virus, el tratamiento y el mecanismo de propagación. “La gran cantidad de publicaciones en las redes sociales desde que se declaró la pandemia por Covid-19 han sido en su mayoría rumores, teorías conspirativas y de estigmatización, que han generado problemas en la salud pública” (López & Corcuera, 2021). Publicaciones que aseguraban que el virus se originó en un laboratorio en China y que era posible prevenir el contagio del virus con bicarbonato de sodio y sal llegaron a miles de personas generando alerta (Tumay, 2020; Mundo-LR, 2020).

¿Las gárgaras con sal eliminan el coronavirus? “No hagamos caso a las supuestas curas milagrosas”

Conversamos con la doctora Patricia García, ex ministra de Salud, a propósito de un video que se ha hecho viral a través de las redes sociales. Si lo ve, por favor, no lo comparta



Artículo del diario *El Comercio* publicado el 7 de abril del 2020.

Trump dice que vio pruebas que ligan a laboratorio de Wuhan con la pandemia

El presidente de Estados Unidos aseguró que accedió a dichas pruebas. Acusó también a China de “dejar que el virus se propagara”.



Artículo del diario *La República* publicado el 30 de abril del 2020.

De acuerdo con Vosoughi et al. (2018), este tipo de desinformación es susceptible de ser compartida, puesto que conecta con emociones fuertes como el temor, la repugnancia y la sorpresa. A ello también se le conoce como posverdad y hace referencia a aquellas

“circunstancias en que las apelaciones a las emociones y a las creencias personales influyen más en la formación de una opinión pública que los hechos objetivos” (Moure, 2018). Además de recurrir a emociones fuertes, los bulos son compartidos por personas del entorno cercano como familiares y amigos, lo cual hace que el usuario sea más susceptible de creer lo que se difunde en sus círculos. “En el caso de Whatsapp, [se permite] la circulación de información en tiempo real entre las redes de confianza (amigos, familiares), con menos posibilidades de ser refutadas o desmentidas” (Sánchez, 2020). Además, la propagación de este tipo de información supone un riesgo para la salud mental al exacerbar la incertidumbre y el miedo. “En el mejor de los casos, [la desinformación] genera ruido y desconfianza ante cualquier tipo de información, incluida la verdadera; en el peor, desestabiliza, produce alarma social y propicia comportamientos peligrosos en cierta parte de la ciudadanía” (Salaverría, 2021, p.13).

Sin embargo, no solo la desinformación sino también el exceso de información, denominado como infomedia, pueden representar un obstáculo para que el lector encuentre fuentes confiables de información, puesto que entre el gran volumen de contenido publicado se difunde información cierta como falsa. “La propia infodemia acelera la desinformación y hace que perdure” (Organización Panamericana de la Salud, 2020, p.3). García et. al (2021) explican que, en el contexto de la emergencia sanitaria, se mezcló información científica y técnica con “rumores, datos manipulados, falsos expertos, información incorrecta y noticias falsas y tendenciosas” (p.1). Frente a este panorama, los medios de comunicación cumplen un rol importante en transmitir la información real sobre el virus y generar confianza en los lectores. Por ello, el trabajo periodístico responsable acompañado de periodistas especializados ayuda a contribuir a limitar la proliferación de la desinformación y contar con un público interesado y bien informado sobre ciencia.

2.1. La desinformación y su impacto en los lectores

La desinformación es un fenómeno que se encuentra latente en la labor periodística y que, de acuerdo a los autores consultados, su propagación en temas de ciencia y, sobre todo, de salud podrían conllevar a consecuencias perjudiciales para la vida de los ciudadanos (Amorim et al., 2008; Aceituno, 2019; Mena & Aguilera, 2019). La Organización Panamericana de la Salud (2020) alerta que el exceso de noticias tanto reales como erróneas tiene impactos sobre la salud mental. “En el contexto de la pandemia actual, puede afectar en gran medida todos los aspectos de la vida, en particular la salud mental” (p. 2). De hecho, los titulares alarmistas podrían agudizar la constante incertidumbre propia de una pandemia ocasionada por un virus que no se conocía. Una encuesta hecha en Perú entre febrero y marzo de 2021 reveló que el 50% de los participantes considera que su salud mental empeoró desde el inicio de la emergencia sanitaria (Ipsos, 2021). A estos hallazgos se suman los recogidos durante el primer año de pandemia en el que los encuestados aseguraron que los sentimientos más comunes fueron motivación, preocupación, temor, estrés, cansancio, aburrimiento e irritabilidad (Datum 2020). Asimismo, el estudio destacó que entre uno de los motivos de preocupación se halla que el “75% consideraba que la información es “nada o poco transparente” (p .7).

Los medios de comunicación constituyen fuentes confiables para que los lectores tomen decisiones; por lo que, una incorrecta cobertura o un mensaje mal comunicado puede tener impactos importantes en el público. Urrego (2019) afirma que la ciencia tiene consecuencias sobre la vida en sociedad y que su desconocimiento puede “llevar a tomar decisiones y a tener posiciones desinformadas que terminan afectando no solo a unos grupos reducidos de personas sino a la vida misma” (p. 109). En el caso de la pandemia de la Covid-19, una inadecuada comunicación sobre la vacunación podría desincentivar a las personas de

someterse a este tratamiento tan importante para salvar vidas. Un ejemplo de una cobertura irresponsable sobre este tema se encuentra en la noticia compartida a través del canal de televisión Willax el cual afirmó que la vacuna de emergencia elaborada por el laboratorio Sinopharm contaba con una eficacia de 33%¹². Este hecho generó desconfianza entre la población, aunque la desinformación fue aclarada en los días posteriores por los científicos a cargo de los ensayos de este producto biológico en el Perú, quienes ratificaron que la eficacia es superior al 70%.

En cuanto a la información relacionada con salud pública, Amorim, Massarani y Veneu (2008) manifiestan que “pequeñas distorsiones pueden llevar a cientos o miles de personas a prácticas o acciones dañinas para su salud personal o colectiva” (p. 426). Por ejemplo, asegurar que una medicina no probada es la cura para alguna enfermedad podría conllevar a una automedicación masiva de dicho compuesto químico (Amorim et al., 2008). Tal es el caso de la promoción por redes sociales del dióxido de cloro como supuesta cura para la infección por el nuevo coronavirus. Esta desinformación también fue difundida por profesionales de la salud¹³, quienes fueron sancionados por recomendar a sus pacientes el consumo de este producto que no cuenta con respaldo científico para su uso en humanos. Este caso tuvo una considerable repercusión, puesto que a los centros de salud llegaron pacientes que ingirieron ese compuesto y presentaron reacciones adversas^{14 15}.

Casos similares y de mayor gravedad también se registraron a nivel internacional. Por ejemplo, a finales de marzo de 2020, medios de comunicación de diferentes países

¹² Artículo de fact-checking del medio *Willax* titulado “Ensayo clínico de vacuna de Sinopharm en el Perú revela eficacia de entre 11 % y 33 %”, publicado el 5 de marzo del 2021. <https://bit.ly/3A9WERJ>

¹³ Artículo periodístico del medio *OjoPúblico* titulado “Grupo de médicos es investigado por recomendar tratamientos falsos contra la Covid-19”, publicado el 6 de setiembre del 2020. <https://bit.ly/33Dn6Hp>

¹⁴ Artículo periodístico del medio *El Comercio* titulado “Ayacucho: reportan dos pacientes graves por consumir dióxido de cloro”, publicado el 1 de setiembre del 2020. <https://bit.ly/3tsbOsd>

¹⁵ Artículo periodístico del medio *La República* titulado “Arequipa: internan en Shock Trauma a pacientes Covid-19 tras consumir dióxido de cloro”, publicado el 10 de setiembre del 2020. <https://bit.ly/3GF4G7O>

informaron sobre la muerte de aproximadamente 20 personas que consumieron alcohol de categoría industrial, debido a que creían que esta era una manera de prevenir el contagio por el Sars-CoV-2¹⁶. La exageración en temas científicos podría tener consecuencias riesgosas e incluso mortales, como en los casos anteriormente citados. “No es frecuente que la desinformación produzca efectos tan dramáticos e irreversibles. Sin embargo, casi siempre contribuye a extender un velo de sospecha ante toda información, al tiempo que genera descrédito en las fuentes oficiales o expertas” (Salaverría, 2021).

En ese sentido, Aceituno (2019) afirma que el rol de los medios de comunicación también resulta crucial cuando se trata de una emergencia de salud, como la pandemia mundial de la Covid-19. “Las emergencias sobre salud pública colocan tensiones en las redes de información, y como tales, las comunicaciones de crisis efectivas se estiman como método esencial para una gestión de emergencia exitosa” (p.11). El autor señala que el papel de los medios en dicho contexto consiste en servir como conducto para transmitir la información de los actores oficiales hacia el público general (Aceituno, 2019). Sin embargo, en ocasiones, la desinformación puede partir desde el especialista y ser transmitida por el medio de comunicación llevando a una automedicación de compuestos que no han sido probados.

De esta manera, los medios de comunicación se convierten en canales que difunden esta información errónea o exagerada. Un ejemplo de ello es la portada de la revista peruana *Caretas*¹⁷ del 20 de mayo del 2020, en la cual se colocó al antiparasitario ivermectina como un posible fármaco para curar el contagio por el nuevo coronavirus, a pesar de que su uso no ha sido probado contra la Covid-19. En la portada afirmaron: “Se sometieron a tratamiento con antiparasitario ivermectina y sanaron”. Este bombo científico, como se denomina a la

¹⁶ Artículo periodístico del medio *Europa Press* titulado “Mueren 20 personas en Turquía tras ingerir isopropanol al pensar que protege contra el coronavirus”, publicado el 19 de marzo del 2020. <https://bit.ly/3nqO4c8>

¹⁷ Portada de la revista *Caretas* titulada “Cura Posible”, publicado el 20 de mayo del 2020. <https://bit.ly/3nwZc7g>

promoción desmesurada y a las exageraciones inapropiadas en el periodismo científico, constituye una muestra de cómo los portales de noticia dan pie a la desinformación al promover determinados fármacos.

Debido a la posibilidad de que los medios realicen este tipo de coberturas, Mena y Aguilera (2019) añaden que la labor del periodista en un contexto de emergencia va más allá de ser un difusor de información, sino que también debe ser crítico y útil con el fin de contribuir al desarrollo de la ciencia en diferentes aspectos de la sociedad. “El contenido sobre ciencia y tecnología que los medios masivos de información hacen llegar a la sociedad resulta clave en la construcción de opinión pública, en el impulso a la participación ciudadana en temas científicos y en los procesos de promoción de vocaciones en ciencia” (p. 944). Por ello, es de suma importancia que los medios realicen una cobertura responsable de la ciencia y la salud, y se empeñen en posicionar estos temas como parte de la agenda temática.

2.2. La desinformación en la cobertura del periodismo científico

La desinformación en ciencia y salud tiene impacto sobre la salud mental y el bienestar físico. Por ello, Amorim et al. (2008) recomiendan prestar una especial atención al rigor con que se lleva a la población la información científica. Sin embargo, para reconocer una cobertura rigurosa y realizar un análisis exhaustivo de este tipo de noticias es importante tener claro qué se entiende por desinformación dentro del periodismo científico. Para Porroche (2017), este fenómeno consiste en la provisión de información a través de titulares alarmistas, falta de contexto, uso inapropiado o abuso de algunos términos, omisión de información válida e incluso imágenes erróneas. En esa línea, Amorim et al. (2008) explican que la precaria cobertura de noticias de ciencia “va acompañada de la adición o la supresión de información, alteraciones de los datos, cambios en la jerarquía y el énfasis correcto de la información, malinterpretaciones del impacto social esperado, etc.” (p. 426).

Los titulares alarmistas son recurrentes en el periodismo científico, pues tienen el objetivo de captar la atención del público hacia temas que se consideran complejos de entender o de poco interés. Este tipo de titulares se encuentran en medios nacionales e internacionales, como el caso del diario *El Español* que tituló “No es como una gripe: es un virus asesino y cruel”¹⁸. No obstante, enviar estos mensajes puede tener impactos negativos en las emociones del público al infundir miedo de manera indebida (López, Luque y Martín, 2020). Asimismo, la desinformación en el periodismo de ciencia también está caracterizada por la falta de contexto. Mena y Aguilera (2019) identificaron que el ritmo de trabajo diario de los medios masivos genera carencias para investigar las causas y consecuencias de las noticias, y presentar el contexto y los antecedentes. “El vacío contextual de las publicaciones periodísticas en ciencia y la poca frecuencia en que algunos temas son cubiertos en los medios de comunicación, hacen que la población no alcance la formación y cercanía con la ciencia y la tecnología” (p. 944).

El uso inadecuado de términos o la exageración del impacto de algunos estudios constituyen dos de los factores que dan origen a la desinformación en periodismo científico. El primero de ellos está estrechamente relacionado con el desconocimiento e incomprensión del lenguaje científico. Villanueva et al. (2017) sostienen que la desinformación en temas de ciencia se origina, en parte, debido a la incapacidad de comprender sobre lo que se está hablando. Este poco manejo de los temas y del vocabulario complejo, técnico y especializado propio de la ciencia puede traer como consecuencia la elaboración de textos incomprensibles en los que solo se traslada el conocimiento científico de un formato a otro. Nuñez (1992) afirma que, en muchas ocasiones, los periodistas recurren a la falsa erudición y se limitan a adoptar las formas expresivas técnicas de los científicos y las incluyen en sus productos periodísticos para enmascarar un desconocimiento sobre el tema. “Por esta razón pasa a la prensa el modo

¹⁸Titular del diario *El Español*, publicado el 1 de abril del 2020. <https://bit.ly/3fuAaRS>

de escribir inexpressivo, inapropiado y muchas veces inhumano de los especialistas” (p. 9). Un ejemplo del uso inadecuado de términos en el periodismo científico consiste en utilizar la palabra “reproducir” para referirse a la propagación de un virus, como el Sars-CoV-2. Una nota¹⁹ de *El Periódico* tituló “Así se reproduce el coronavirus”; sin embargo, el uso de esa palabra es incorrecta, puesto que los virus al ser seres no vivos no tienen esa capacidad.

Asimismo, la cobertura de estudios preliminares -es decir, de investigaciones que aún no han sido revisadas por otros científicos externos- contribuye también a que se transmita información errónea al público, puesto que estos hallazgos se comparten con el público en general sin que hayan sido validados por la comunidad científica.

Este es un proceso complejo y muchas veces demorado, en el cual expertos en el tema hacen recomendaciones para que el artículo sea mejor comprendido por la comunidad de lectores, y aceptan o rechazan planteamientos del autor y el posicionamiento de este ante el tema expuesto, según lo establecido en la comunidad científica internacional, llamada ciencia constituida. A partir de estas recomendaciones, los editores rechazan el manuscrito o lo aceptan, con la condición de que el autor realice modificaciones, lo que habitualmente conlleva varias rondas de intercambio entre el editor y el autor o autores (Beldarraín, 2020, p.2).

Esto ha sido común durante la pandemia de la Covid-19, contexto en el que se produjo gran información en tiempo récord y se puso a disposición del público lo antes posible a manera de preimpresión. No obstante, no es incorrecto recurrir a estudios preliminares en la elaboración de las noticias, pero hacerlo requiere de una mayor rigurosidad y de la participación de especialistas que pueden opinar sobre la investigación. Khamisi (citada en Kwan, Wardle & Webb, 2020) señala que algunas preimpresiones pueden proporcionar

¹⁹ Artículo periodístico del diario *El Periódico* titulado “Así se reproduce el coronavirus”, publicado el 29 de enero del 2020. <https://bit.ly/3qsBUBw>

información útil y que para informar sobre las mismas es recomendable preguntarle a un científico independiente sobre la validez del documento. De lo contrario, la sobreestimación de algunos hallazgos contribuye a que existan noticias con información sin evidencia científica o con pruebas insuficientes que las respalden, lo que, a su vez, promueve conocimientos erróneos.

La cobertura incorrecta de la ciencia también está relacionada a lo inaccesible que, en ocasiones, son las fuentes en este campo. Villanueva et al. (2017) mencionan que el poco acceso que los científicos dan a que personas de otras áreas participen y conozcan sobre los nuevos proyectos científicos constituye una de las razones detrás de la desinformación en ciencia, mucho de esto se da porque los científicos temen que alteren la información proporcionada. Aunque esta situación ha cambiado durante la pandemia de la Covid-19, la mayor disponibilidad de los científicos también supone una responsabilidad para los periodistas, quienes tienen que asegurarse de consultar con las fuentes idóneas. Durante la emergencia sanitaria, los medios televisivos peruanos incurrieron en más de una ocasión en el error de consultar con fuentes no especializadas, tal es el caso del aspirante a actor Jorge Cuyubamba quien se hizo pasar por científico y consiguió entrevistas en ATV²⁰ y América Televisión²¹ en las que anunció la posibilidad de que haya una nueva pandemia conocida como Covid-20.

Finalmente, una de las razones que explican la presencia de estos errores en el periodismo de ciencia de manera no intencional es la falta de preparación de quienes están detrás de las noticias. “Otra importante causa de DC (desinformación científica) es el bajo número de

²⁰ Video del programa *Al estilo Juliana* compartido en la plataforma Daily Motion titulado “Juliana Oxenford entrevista a falso científico peruano Jorge Luis Cuyubamba”, publicado el 24 de julio del 2020.
<https://bit.ly/3fuzZWI>

²¹ Video del programa *América Noticias* titulado “América Noticias ofrece disculpas por la información brindada en los últimos días, relacionada a Jorge Cuyubamba”, publicado el 19 de julio del 2020.
<https://bit.ly/3I8oCjt>

periodistas especializados, investigadores que laboran en los medios de comunicación y la poca interacción entre periodistas y científicos” (Villanueva et al., 2017, p. 108). Como menciona Rueda (CILAC, 2020), la mayoría de medios masivos cuentan con periodistas generalistas que eventualmente terminan cubriendo la información sobre salud y ciencia. “La crisis del Covid-19 ha puesto de manifiesto la importancia de la comunicación de la ciencia, y como ya se venía reclamando con insistencia, esta crisis también está mostrando que las secciones de ciencia en un medio de comunicación deben reforzarse con profesionales con conocimientos científicos” (López, Cortiñas & Itatí, 2020, p. 3). Por ello, la especialización periodística constituye una herramienta importante para hacer frente a la desinformación que se genera en el proceso de elaborar una nota periodística a partir de información científica.

2.3. Casos peruanos y latinoamericanos

Como se ha señalado, en la cobertura de temas de ciencia y salud se produce una gran desinformación por factores como el lenguaje, la contrastación de fuentes, alteraciones en los datos, entre otros. Estos hechos también se han reproducido en coberturas hechas por diarios latinoamericanos. Tal como se ha citado a lo largo de la investigación, uno de los casos más destacables de desinformación en el Perú durante la emergencia sanitaria fue la presentación de un peruano que radica en China como si se tratara de un ingeniero genetista que anunció la aparición de una nueva pandemia en un futuro próximo. “Ocultó que tenía un solo año de estudios de medicina y aún así vaticinó la aparición de una ‘nueva pandemia: Covid-20’” (Medina, 2020).

Jorge Cuyubamba fue presentado a nivel nacional como un científico que se encontraba trabajando en la elaboración de una vacuna en el país asiático y sus declaraciones se reprodujeron en medios escritos como televisivos. Sin embargo, pasaron alrededor de 24

horas para que, en redes sociales²², miembros del ámbito científico cuestionaran la supuesta experiencia de este personaje que no contaba con ninguna publicación científica disponible en línea. Además, la Asociación de Exbecarios Peruanos de la República Popular China (Adepec) emitió un comunicado²³ en el que pedía que los medios de comunicación verifiquen los antecedentes de las personas a las que entrevistan. Luego de estos públicos cuestionamientos, Cuyubamba volvió a pronunciarse pero, esta vez, para pedir disculpas y algunos medios de comunicación también asumieron su responsabilidad al difundir la desinformación y expresaron sus disculpas públicas^{24 25}.

La presentación a la ligera de este falso científico en los medios de comunicación encuentra una de sus causas en que los equipos de producción y los miembros de las redacciones no dedicaron un mínimo de su tiempo a verificar la carrera profesional de Cuyubamba ni a contrastar sus declaraciones con fuentes confiables como artículos científicos u opinión de otros especialistas. “Una simple investigación era necesaria para darse con quién era realmente la persona tras la fachada de joven promesa de la medicina internacional” (Sillo, 2020). Asimismo, las declaraciones difundidas por este personaje también encajan con lo descrito por Vosoughi et al. (2018) y Moure (2018) como desinformación, puesto que su mensaje apeló a generar emociones fuertes en el público. Por ejemplo, la predicción que realizó sobre la aparición de nuevas pandemias en un futuro próximo tiene la capacidad de generar alarma en el público. Asimismo, la promesa de una vacuna en solo tres meses provocó falsas expectativas en una sociedad ansiosa por salir de la emergencia sanitaria. En

²² Tweet publicado el 17 de julio del 2020 por la plataforma Científicos.pe, una asociación de profesionales de la ciencia. <https://bit.ly/3IakwHC>

²³ Comunicado emitido el 18 de julio por la Asociación de Exbecarios Peruanos de la República Popular China (Adepec). <https://bit.ly/3nupTtq>

²⁴ Video de Canal N titulado “Canal N ofrece disculpas por la información brindada en los últimos días, relacionada a Jorge Cuyubamba”, publicado el 18 de julio del 2020. <https://bit.ly/34VwsyM>

²⁵ Tweet de Agencia Andina compartido el 18 de julio del 2020 en el que manifiestan sus disculpas. <https://bit.ly/33qjrN7>

conclusión, este caso es una clara muestra de la falta de rigurosidad periodística y de la ausencia de profesionales especializados en periodismo científico dentro los medios de comunicación que aseguren que las fuentes a consultar cuentan con los requisitos indispensables para considerarlas confiables.

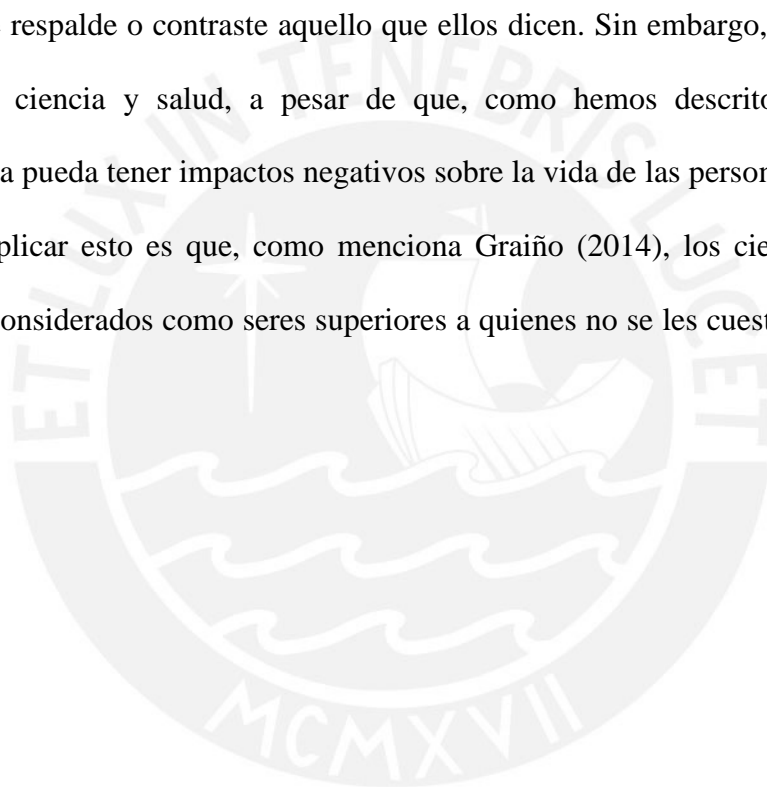
Otro ejemplo de la poca rigurosidad del periodismo al cubrir los logros o experiencias de los científicos fue la cobertura realizada por los medios colombianos sobre la trayectoria de Raúl Cuero, uno de los científicos colombianos más famosos. Según los diarios, este hombre fue reconocido por trabajar en la NASA y obtener reconocimientos de esta institución. Sin embargo, una investigación realizada por el ingeniero agrónomo Rodrigo Bernal publicada en el diario *El Espectador* reveló que estos hechos destacados en la prensa colombiana no eran fieles con la realidad. “Los logros científicos de Cuero son mucho menos grandiosos de lo que se nos ha hecho creer; que se ha construido de él una imagen gloriosa, enriquecida con mentiras, verdades a medias y distorsiones, que no resisten un análisis minucioso” (Bernal, 2013).

En primer lugar, el autor resalta que la lista de publicaciones científicas que se le atribuían a Cuero incluía noticias publicadas en diarios estadounidenses, que no corresponden a publicaciones científicas como tal. En segundo lugar, demostró que el reconocido científico no trabajaba en la NASA sino que el proyecto en el que él trabajaba en Estados Unidos ganó una subvención de esta entidad internacional; sin embargo, ello no significa que fue contratado para trabajar allí. Por último, gracias a una corroboración con la persona encargada de entregar los reconocimientos en la NASA aclaró que los títulos que Cuero se atribuía, en realidad, eran retribuciones que la agencia espacial proporciona a los científicos a los que apoya, pero carecen de una validez científica (Bernal, 2013).

De acuerdo con la revista *Semana* (Anónimo, 2013), este hecho plantea una reflexión sobre el trabajo que realiza la prensa colombiana en su relación con los más reconocidos científicos nacionales. “En Colombia suele hablarse de científicos y no de ciencia. En otras palabras, lo importante para el periodista es resaltar una historia de vida, un ejemplo, muchas veces con el ánimo de rescatar símbolos y tener referentes que exalten los valores que la sociedad necesita: el sacrificio, la disciplina, la lucha, la ética, etcétera” (Semana, 2013). No cabe duda que el espacio que le dieron a Raúl Cuero en los medios de comunicación colombianos también responde a una falta de rigurosidad e interés por investigar la experiencia de los especialistas a los que recurren. Asimismo, muestra una predilección por ensalzar más los rostros de los científicos que el trabajo que ellos realizan. “Hace falta un cubrimiento más comprensivo, creativo y pedagógico de lo que hace la ciencia más allá de sus figuras más emblemáticas” (Bernal, 2013).

Este hecho ocurrido en el 2013, se repitió seis años después cuando el diario *El Espectador* volvió a informar sobre el fraude de una histórica carrera de un reconocido científico colombiano: Jorge Reynolds, a quien le atribuyeron la creación del marcapasos (Correa & Fog, 2019). Sin embargo, tras una investigación en la historia de la medicina, concluyeron que existen diferentes versiones a nivel mundial que atribuyen a diferentes personas y empresas la creación de este implemento médico; pero, ninguno señala a Reynolds (Correa & Fog, 2019). Al respecto, es importante destacar que quienes realizaron esta investigación fueron dos periodistas dedicados a la cobertura de temas de ciencia en la redacción del diario. Por ello, Mercado señala que se necesita formar periodistas que cubran con rigor y profesionalismo los temas de la ciencia (Mercado, 2013). “No existe realmente en la radio o en la televisión un espacio para mostrar el trabajo que hacen los investigadores colombianos” (Mercado, 2013).

Los tres casos citados de desinformación en América Latina tienen en común que la difusión de información errónea se debió, principalmente, a que los medios creyeron ciegamente lo que los supuestos especialistas afirmaban. Es decir, la prensa no fue crítica con ellos ni ejerció su papel de perro guardián. Esta es una característica importante a destacar en el periodismo científico, puesto que si pensamos en la cobertura de política, por ejemplo, los periodistas sí se interesan por investigar el pasado, la experiencia y todo lo relacionado a los políticos o personas allegados a ellos. Además, se esmeran por cuestionar y buscar información que respalde o contraste aquello que ellos dicen. Sin embargo, eso no ocurre en la cobertura de ciencia y salud, a pesar de que, como hemos descrito, la difusión de información falsa pueda tener impactos negativos sobre la vida de las personas. Una hipótesis que ayuda a explicar esto es que, como menciona Graiño (2014), los científicos han sido históricamente considerados como seres superiores a quienes no se les cuestiona y solo se les admira.



CAPÍTULO 3

La cobertura noticiosa de la Covid-19

La pandemia de la Covid-19 propició el escenario para que todos los medios de comunicación se vieran obligados a cubrir noticias de ciencia y salud, y los medios peruanos no fueron la excepción. Elías (2021) resalta que, en ese contexto, la relación entre medios de comunicación y ciencia-sociedad se configuraron como el eje central para hallar las mejores soluciones a la emergencia sanitaria: “En 2020 se comunicaba la ciencia como una herramienta para la supervivencia” (p.7). En esa línea, De Ambrosio (2020) asegura que la enfermedad causada por el virus Sars-CoV-2 mostró que la labor de científicos, funcionarios, autoridades y medios de comunicación fue clave para traducir temas complicados a un amplio y diverso público.

De hecho, la pandemia de la Covid-19 requirió de grandes esfuerzos científicos para afrontarla y, a su vez, resultó esencial que los avances y las medidas se comuniquen de manera correcta para asegurar que la sociedad los cumpla (OIE, 2021). En este escenario, Rueda (citada en De Ambrosio, 2020) afirmó que “el periodismo científico es más necesario que nunca”. Márquez y Ulloa (2021) coinciden con Rueda (citada en De Ambrosio, 2020), pues aseguran que —en momentos de crisis, como la actual pandemia— se necesita de un periodismo de calidad que confronte los datos, dude de todo y responda a preguntas clave para disipar la incertidumbre.

A pesar de la evidente necesidad de una cobertura responsable, la cobertura hecha por la mayoría de medios de comunicación mostró deficiencias propias de la falta de manejo de temas científicos y de salud. “En las televisiones, radios y diarios, muchas veces la cobertura de este tipo de información es precaria. En otras palabras, se puede apreciar que ciertas noticias, reportajes, crónicas, entrevistas o artículos han sido realizados por periodistas no

especializados y por lo tanto poco capacitados en la materia a abordar [la pandemia de la Covid-9]” (Vallejos, 2021, p.1). Al respecto, Rueda (citada en De Ambrosio, 2020) considera que la pandemia ha revelado que los países de la región latinoamericana carecen de un buen periodismo científico que responda preguntas básicas.

Tan solo sobre la cobertura de la Covid-19 en Perú, la UNESCO (2020) destaca que los medios de comunicación deben estar preparados para brindar una cobertura correcta y objetiva que permita contrarrestar la gran cantidad de noticias falsas que circularon a lo largo de la pandemia y pusieron en riesgo la salud. “Para ello, necesitan familiarizarse con las herramientas y aspectos técnicos particulares que los expertos en periodismo científico manejan” (UNESCO, 2020). En ese sentido, Vallejos (2021) resalta que, en el contexto pandémico, periodistas sin conocimiento sobre salud contribuyeron “ más a la alarma social que a la calma” (p. 2). Estas características descritas sobre la cobertura de la emergencia sanitaria demuestran la importancia de contar con periodistas especializados en ciencia y salud dentro de las redacciones. Por esa razón, la especialización en periodismo científico se configura como esencial para asegurar una cobertura de calidad de la pandemia de la Covid-19.

3.1 El papel de la agenda mediática en la escasa cobertura de temas científicos

De acuerdo con los autores consultados, una de las posibles causas de la escasa cobertura de temas científicos en los medios tradicionales se encuentra en el establecimiento de la agenda mediática que realizan las redacciones (Aceituno, 2019; Elías, 2002; Spina y Díaz, 2017). Un estudio realizado por Aceituno (2019) sobre la cobertura de noticias de las epidemias de dengue y zika en Honduras reveló que a pesar de que este tema se cubría dentro de los medios, no tuvo un enfoque científico predominante. Por ello, la autora concluye que los medios de comunicación hondureños responden a la *agenda setting* de acuerdo con criterios

de actualidad, polémica e interés público, pero obvian la especialización en ciencia, medicina y salud (Aceituno, 2019).

Dicha tendencia también se pudo identificar en la cobertura sobre la Covid-19 en Perú y Ecuador. Márquez y Ulloa (2021) hallaron que en los diarios *El Comercio* de ambos países las noticias se centraron en compartir información sobre el virus Sars-Cov-2 y sobre las reacciones de cada Gobierno al aumento de los casos. “La pandemia en torno a la Covid-19 cambió las rutinas de cobertura y de consumo de la información. [...] Con casi la totalidad de la ciudadanía confinada, los medios de comunicación se llevaron la exclusividad discursiva de la realidad” (Márquez y Ulloa, 2021, pp. 110-111). Debido a que la prensa juega un papel crucial en el registro de los hechos y la construcción de la realidad es relevante analizar la manera en que la *agenda setting* influye en la escasa cobertura de temas científicos.

Spina y Díaz (2017) señalan que los criterios de elección de temas excluyen la especialización en periodismo científico como un requisito y se basan en los criterios generales del periodismo. “Cada medio de comunicación establece una agenda de temas, una ponderación en relación con sus fines (comerciales, políticos, editoriales, etc.)” (p.386). Al respecto, Martini y Luchessi (citados en Spina & Díaz, 2017) indican que hay otros criterios que también se aplican en la elección de temas de ciencia en los medios tradicionales, pero que estos no parecen estar cerca de lo que especifica la formación especializada; puesto que los temas estarían determinados por la importancia, extravagancia, rareza, curiosidad y conflicto. Entre los criterios enumerados destacan la novedad, entendida como innovación; la excepcionalidad; imprevisibilidad; el interés público; la revelación de lo oculto y la gravedad de los hechos (Martini & Luchessi citados en Spina & Díaz, 2017).

En paralelo a la agenda que tienen los medios, la cobertura de temas de ciencia también cuenta con una *agenda setting* que la mayoría de veces está marcada por la información que

publican dos principales revistas científicas (Elías, 2002). “Las noticias procedentes de *Science* y, sobre todo, de *Nature* se repetían en los mismos días en todos los medios, lo que induce a pensar que el fenómeno de *agenda setting*, según el cual son los medios de comunicación los que imponen qué es noticia y qué no, es generado en el caso del periodismo científico por los editores de las revistas científicas de referencia” (Elías, 2002, p.128).

Este hallazgo es importante destacar, puesto que evidencia la manera en que la información científica llega a los periodistas. Los artículos científicos enviados bajo embargo —es decir, con restricciones sobre su publicación— y los comunicados de prensa de las revistas y los centros de investigación son dos de las principales formas en que las investigaciones llegan a los periodistas. Esta manera de acceder a la información científica también tiene impactos negativos sobre la cobertura periodística, puesto que homogeniza las noticias, limita la creatividad de los periodistas sobre el enfoque de las notas y reduce la frecuencia con la que se consulta a expertos ajenos a la investigación (Moutinho, 2014).

Además, Villanueva *et al.* (2017) concluyó que los medios colombianos le dan poca importancia a los compatriotas que destacan por ser parte de avances y desarrollos científicos a nivel mundial. Este hallazgo se encuentra relacionado con lo mencionado por Elías (2002) quien también determinó que en la cobertura de ciencia la información proviene de científicos extranjeros y que, por lo tanto, resalta la presencia de investigaciones en inglés y escasas en español. Por ello, Villanueva *et al.* (2017) recomiendan que para cambiar esa tendencia es necesario realizar cambios en la *agenda setting* y generar conciencia en los lectores sobre el fin que se quiere lograr con dichos cambios.

3.2 Los periodistas peruanos: manejo de la información, uso de fuentes noticiosas y calidad de los productos noticiosos

La prensa jugó un papel fundamental en transmitir información clave para entender la propagación del virus Sars-CoV-2 y adoptar las medidas de prevención necesarias. Dentro de su labor, se enfrentaron a investigaciones aún en desarrollo y tuvieron la tarea de consultar con fuentes especializadas. La cobertura periodística de un evento de relevancia mundial como la emergencia sanitaria requiere de responsabilidad en la comunicación para evitar alarmar a la población; sin embargo, Mejía et al. (2020) hallaron que, en el Perú, las redes sociales y la televisión exageraron la información sobre la pandemia y, de esa manera, aumentaron la percepción del miedo. “Es tan importante la televisión, que el tiempo transcurrido frente a ella es utilizado como un indicador de salud o como estrategia para llevar a cabo difusión sobre conocimientos y prevención de algunas enfermedades” (pp. 11-12).

Asimismo, Tejada (2020) resalta la importancia que tienen los medios de comunicación para evitar inducir a la automedicación:

La propagación de información errónea por periodistas, políticos, e incluso médicos, sobre fármacos y otras sustancias que hasta la fecha no han demostrado efectividad no solo afecta la forma de pensar y causa confusión en la población, sino que lleva a muchas personas a realizar actividades que ponen en riesgo su salud y su integridad física, como la automedicación (p.3).

En los medios de comunicación peruanos es posible encontrar casos en los que se difunde recomendaciones irresponsables que podrían llevar a la automedicación. Por ejemplo, en el medio *Exitosa*, el médico Armado Masé aconsejó el uso de prednisona y warfarina como posible tratamiento contra la Covid-19 (Tapullima, 2020). En el mismo medio de

comunicación, el veterinario Manolo Fernandez afirmó que la ivermectina y la hidroxicloroquina se pueden usar para prevenir la Covid-19, a pesar de que no exista información que respalde esa afirmación (Anónimo, 2020).



Artículo de fact-checking del medio *OjoPúblico* publicado el 28 de mayo del 2020.



Artículo periodístico del medio *Exitosa* publicado el 13 de junio del 2020.

En cuanto a las investigaciones sobre el uso de las fuentes noticiosas en la cobertura peruana, Sarapura (2021) señala que los productos periodísticos publicados por el medio tradicional *El Comercio* durante la pandemia de la Covid-19, simplemente, hacen eco de los datos

proporcionados por entidades y organismos oficiales . Márquez y Ulloa (2021), quienes analizaron la cobertura en los diarios *El Comercio* de Perú y Ecuador, hallaron, de igual manera, que la cobertura sobre la Covid-19 en el medio peruano estuvo centrada en las declaraciones oficiales del Gobierno y encontraron que cuando no se hizo este tipo de notas, se realizaban otras en las que se hacía alusión al impacto de la pandemia en otros países y a cómo esta situación estaba afectando a personalidades famosas. “El diario de Perú despliega la información sobre la pandemia a un plano secundario; es decir, no realiza un abordaje de forma directa, con cifras, implicaciones, recomendaciones médicas, alusión al autocuidado, etc., sino que se concentra en informar lo que a sus protagonistas —en su mayoría personajes públicos— les sucede en dicho contexto” (p. 128). La literatura sobre la cobertura noticiosa peruana de la pandemia de la Covid-19 aún es reducida y muchas de las investigaciones se encuentran actualmente en curso, puesto que la emergencia sanitaria todavía no acaba y los medios continúan abordando este tema en sus artículos periodísticos. No obstante, los hallazgos obtenidos hasta el momento demuestran que el periodismo científico no se ha desarrollado a plenitud en el país, puesto que no es crítica, no recurre a una variedad de fuentes, sino que se limita principalmente a las oficiales, y sigue dando espacio a personas que difunden desinformación. Continuar con este tipo de falencia puede traer consecuencias negativas para los medios de comunicación, como generar desconfianza entre su público.

CAPÍTULO 4

Enfoque metodológico

La presente investigación responde a un enfoque cualitativo que, como manifiesta Punch (citado en Hernández *et al.*, 2014), permite examinar la forma en la que los individuos, en este caso redactores y editores, perciben y experimentan los fenómenos que los rodean. La elección de este enfoque reside en la perspectiva interpretativa propia de este tipo de investigación que, de acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014), se centra en el entendimiento del significado de las acciones de las personas. En este caso de estudio, lo central es entender el proceso y desarrollo de la cobertura periodística de los temas de ciencia y salud para interpretar su posible correlación con la especialización en periodismo científico.

4.1. Método de investigación

En el trabajo de investigación se recurre a un método documental histórico que busca analizar la producción humana en su paso por distintos escenarios (Niño, 2011). En este proyecto dicha producción corresponde a las noticias científicas elaboradas durante los tres primeros meses de la pandemia de la Covid-19 publicadas en los diarios impresos de *El Comercio* y *La República*. Al respecto, Cerda (citado en Niño, 2011) menciona que el método documental histórico supone “estudiar y examinar los fenómenos como producto de un determinado desarrollo, desde el punto de vista como han aparecido, evolucionado y llegado al estado actual” (p. 35).

Un segundo método de investigación utilizado es el explicativo. De acuerdo con Dei (2011), este procedimiento procura responder a las causas y motivos del comportamiento de los fenómenos a través de la ponderación de variables o la interpretación de hechos. Niño (2011) coincide con esa aseveración y añade que “la explicación suele ir precedida por la descripción” (p.35). En el presente trabajo se observan ambas particularidades, puesto que,

por un lado, se describe el proceso de cobertura de noticias y, por el otro, se busca entender el porqué el periodismo científico en el Perú posee determinadas características.

4.2. Técnicas e instrumentos de recolección

Una primera parte del trabajo de campo consiste en el análisis de contenido de las noticias que se produjeron en los tres primeros meses de la pandemia (marzo, abril y mayo) en los diarios *El Comercio* y *La República*. El primer acercamiento a la realidad de la cobertura noticiosa sobre ciencia y salud se realiza mediante la búsqueda documental que en la investigación se traduce en el análisis de noticias publicadas en ambos diarios.

Esta herramienta es útil debido a que permite conocer los antecedentes y las situaciones que se producen en un determinado entorno (LeCompte y Schensul citados en Hernández et al., 2014). En este caso, las noticias impresas son producto de las características y del funcionamiento de las salas de redacción. De acuerdo con Niño (2011), “los diarios son un medio auxiliar de la observación” (p. 96). Esta etapa de la investigación se conoce también como trabajo de gabinete, pues se centrará en analizar el material impreso producido por los diarios que son parte de la muestra, y que ha sido obtenido a través del método documental histórico.

La segunda parte consiste en la realización de entrevistas a redactores y editores de dichos diarios. En esas entrevistas se indaga sobre el proceso periodístico que se realiza previo a publicar la nota en el diario, se recogen percepciones sobre el resultado final y se obtiene información relevante sobre su formación profesional y si esta se encuentra vinculada o no con la especialización de periodismo científico. Para llevarlas a cabo, se utiliza como guía dos preguntas principales que apuntan a conocer cuáles son las características de las noticias ciencia y salud en ambos diarios durante los tres primeros meses de la pandemia de la

Covid-19, y de qué manera influyó la formación profesional y sobre todo, la especialización, de los periodistas en el tratamiento de las notas.

La decisión de optar por esta herramienta se debe a que permite un acercamiento a los principales testigos del objeto de estudio. Baena (2017) explica que los entrevistados son “personas que, por su posición, su acción o sus responsabilidades, tienen un amplio conocimiento del problema” (p.79). Asimismo, esta herramienta resulta pertinente, puesto que proporciona la comodidad necesaria para responder a cada una de las preguntas (Niño, 2011). Además, para el entrevistador es más fácil verificar o pedir aclaraciones sobre las respuestas y, por último, permite detectar expresiones no verbales como la mirada, tono de voz o silencios (Niño, 2011).

4.3. Diseño metodológico y muestra

La presente investigación toma como muestra a las noticias de los diarios *El Comercio* y *La República* durante los tres primeros meses de la pandemia de la Covid-19. La elección de ambos medios de comunicación reside en que son considerados dos de los diarios más serios e importantes a nivel nacional (Acevedo, 2012). Además, existe una diferencia entre los dos que resulta relevante para el presente trabajo, puesto que *El Comercio* sí cuenta con una sección fija de Ciencias y *La República* no.

Para el análisis de los artículos periodísticos publicados en ese período de tiempo se utilizó tres matrices de análisis. La primera de ellas (Anexo 1) estuvo orientada a identificar la sección en la que se publicó la nota dentro del diario, la extensión de la misma, el género periodístico, la temática que abordó y si se incluyó en la portada o no. En cuanto a la variable de extensión se consideró los indicadores muy pequeño (menos de un cuarto de página), pequeño (entre $\frac{1}{4}$ y media página), mediano (entre media página y $\frac{3}{4}$ de página), grande (de $\frac{3}{4}$ a 1 página) y muy grande (2 páginas). Asimismo, para la variable género se incluyó

noticia, informe, reportaje, entrevista y breves, la cual hace referencia a información presentada a manera de datos curiosos o de una nota periodística con un tamaño inferior al cuarto de página. Por último, en cuanto a los tópicos abordados se consideró Salud, Tecnología, Ambiente y Ciencias (esta incluye astronomía, matemáticas, biología, entre otras).

La segunda matriz de análisis (Anexo 2) estuvo orientada a identificar los aspectos cualitativos de la noticia como las características del titular, los tipos de fuentes consultadas y el tono utilizado. Dentro de las fuentes consultadas se consideró como primarias a la revisión de artículos científicos y la entrevista hecha por el propio medio; mientras que se identificó como fuente secundaria a toda referencia que no haya sido obtenida de primera mano, como comunicados de prensa sobre los artículos científicos y sobre declaraciones de especialistas y miembros del Gobierno, así como la referencia a información recogida por otros medios de comunicación. En relación a la variable tono se clasificó como neutro, crítico, catastrófico y exageración de lo positivo. Este último hace referencia a la generación de falsas expectativas o el uso del bombo científico descrito en esta investigación.

Por último, la tercera matriz (Anexo 3) estuvo destinada a identificar a los autores de los artículos periodísticos y describir su profesión. Cabe resaltar que el nombre de los autores se obtuvo del análisis de noticias y la profesión en algunos casos también se obtuvo del análisis de noticias y en otros se complementó con una búsqueda en internet. Esta última variable resulta de relevancia para la investigación, puesto que no todas las notas fueron redactadas por periodistas o agencias de noticias, sino que, en el caso específico de las notas de ciencia y salud, se puede identificar como autores a divulgadores de ciencia y médicos.

La muestra para las entrevistas estuvo conformada por seis periodistas dedicados a la cobertura de temas de salud y ciencia: tres de *El Comercio* y tres de *La República*. Por una

parte, la elección de los profesionales de *El Comercio* responde a que los tres entrevistados se desempeñan, exclusivamente, a la cobertura de ciencia y salud dentro del medio, pero desde diferentes puestos. Bruno Ortiz es periodista científico y editor de la sección de Ciencia, Diego Suárez es periodista fijo de ciencia y tecnología en el diario *El Comercio*, y Yerson Collave es colaborador de la sección de Ciencia de *El Comercio*.

Por otra parte, la elección de los periodistas de *La República* estuvo relacionada con la selección de dos de los periodistas que cubrieron con mayor recurrencia los temas de salud y con la inclusión del único redactor a cargo de las noticias de ciencia que se publican dentro del medio. Los periodistas vinculados a salud son Abel Cárdenas, quien es periodista que trata temas de salud en *La República*, y Melina Ccoillo, quien es experiodista de la sección de Sociedad de *La República* que cubrió la pandemia durante los meses de análisis. Asimismo, Renzo Gonzales es periodista a cargo de las noticias de ciencia que se publican en el impreso y coordinador de la sección digital de Ciencias del diario *La República*.

CAPÍTULO 5

Hallazgos principales

La presente investigación analiza la manera en la que la escasa especialización en periodismo científico influyó en el desarrollo de la cobertura noticiosa insuficiente, incompleta e incorrecta de temas de salud y ciencia en los diarios *El Comercio* y *La República* durante la pandemia de la Covid-19. Para lograrlo, se ha indagado en el proceso periodístico y en la formación profesional de los periodistas. Los principales hallazgos, obtenidos a partir de la búsqueda documental y las entrevistas en profundidad abiertas o no estructuradas, confirman que existe una precaria cobertura de ciencia caracterizada por una baja cantidad de notas de ciencia y cuyo número incrementa en cuanto a salud. Asimismo, se halló que la producción de las noticias científicas tiene mayormente como autor a agencias internacionales. Estos y otros resultados se presentan en cuatro que evidencian la necesidad de una mayor cobertura de los temas de ciencia y salud en los diarios y de la presencia de periodistas científicos dentro de las redacciones.

4.1. Valoración noticiosa

El análisis de las noticias de ciencia y salud en los diarios *El Comercio* y *La República* durante los tres primeros meses de la pandemia arrojó un volumen superior a las 700 notas periodísticas. De estas, aproximadamente el 65 % corresponden a los temas de salud y el 35% a las diferentes ramas de las ciencias duras, como astronomía, biología y matemáticas. Estos porcentajes revelan que, para estos diarios masivos, es de mayor importancia la cobertura de la salud. La predilección por este tópico se puede explicar porque la publicación de las noticias analizadas se realizó en medio de una pandemia con impactos graves en la salud a nivel mundial. Sin embargo, esto también evidencia la poca importancia que le atribuyen a otras vertientes de la ciencia como la biología y la tecnología, las cuales se dedicaron a

entender el funcionamiento de agente patógeno y desarrollar nuevas herramientas que permitan rastrear y monitorear con mayor exactitud los nuevos contagios.

Asimismo, la existencia de una sección específica de Ciencia solo en uno de los diarios analizados, *El Comercio*, revela la precaria valoración noticiosa que los medios analizados en la presente investigación les proporcionan a los temas de ciencia y salud. A esta sección se le destina una cara al día que incluye, por lo general, tres notas breves como datos curiosos o un resumen muy pequeño sobre hallazgos recientes y una o dos notas amplias, informes o textos redactados por especialistas como el divulgador científico Tomás Unger o el médico Elmer Huerta. En el caso de *La República*, las noticias de ciencia y salud suelen estar repartidas entre las secciones de Sociedad, cuando se trata de una noticia local, o en la de Mundo, de tratarse de información sobre el extranjero. El diario *El Comercio* también publica notas relacionadas a salud en las secciones Nacional e Internacional. Sin embargo, la propagación del nuevo coronavirus marcó un hito importante dentro de las redacciones, puesto que ambos medios crearon secciones dedicadas a las noticias en torno a la pandemia de la Covid-19. Como lo evidencian los artículos publicados a partir del 07 de marzo de 2020, un día después de que se notificó sobre el primer contagio en el Perú, *El Comercio* incluyó una sección denominada “Especial: El coronavirus en el Perú”, mientras que *La República* la nombró “Covid-19: Especial”.

Se confirmó enfermedad en el país



Hace unos días, el Minsa realizó una demostración del protocolo de atención. Estos equipos se utilizan para trasladar pacientes a los hospitales.

Primer contagiado es un aviador comercial

En alerta • Paciente con COVID-19 es un joven de 25 años que estuvo de vacaciones en Europa y llegó al país el 26 de febrero • Se encuentra estable y aislado en su casa.

REDACCIÓN NACIONAL

El Perú anunció el viernes con el primer caso confirmado de coronavirus (COVID-19). Esta información fue oficializada a primera hora por el propio presidente de la República, Martín Vizcarra, y la ministra de Salud, Elizabeth Huamán.

“Se trata del primer caso de coronavirus en el Perú y quiero decirles que tengán confianza en el sistema de salud del Gobierno, el cual está preparado para afrontar esta epidemia. Contamos con las personas, recursos e infraestructuras idóneas para este fin”, dijo la ministra en una conferencia realizada horas después del anuncio.

El Ministerio de Salud (Minsa) ha mantenido la información per-

sonal del paciente en reserva. Sin embargo, se ha conocido que el joven de 25 años llegó el 26 de febrero de Europa. Estuvo de vacaciones en España, Francia y República Checa.

El paciente sintió náuseas y fue atendido en una clínica donde se realizó un primer diagnóstico que fue enviado al Instituto Nacional de Salud (INS) del Minsa.

Los resultados que confirmaron el caso de coronavirus se obtuvieron el último jueves por la tarde.

El joven diagnosticado con coronavirus es aviador comercial. Por la tarde, la empresa lo llamó confirmo, a través de un comunicado, que el joven trabaja en la aerolínea, pero precisó que el viaje que realizó a Europa lo hizo durante sus va-

Más información

EMPIEZA
La Dirección Regional de Salud (Diresa) de Piura informó que se registró un caso sospechoso por coronavirus en Talara. Se trató de un ciudadano español que regresó de Europa el pasado 3 de marzo. Se esperan los resultados del diagnóstico.

DESCARTAN CASO
El caso sospechoso de un paciente con coronavirus que se atendió en el hospital Daniel Alcides Carrión de Huancayo fue descartado ayer por el Minsa. Se trata de un guía turístico de 45 años que había presentado los síntomas de resaca, fiebre, tos y dolor de garganta.

CANCELAN EVENTOS
El Gobierno Regional de Ica anunció que suspendió el Festival Internacional de la Vendimia – que se iniciaba ayer y culminaba el 16 de marzo – y otras actividades masivas para evitar contagios de coronavirus y dengue.

cauciones. Incluso, aseguran que regresó al Perú en vuelos de otras aerolíneas.

“Desde el momento que retornó Perú de sus vacaciones, no ha regresado a ejercer sus labores en nuestra compañía, ya que se reportó que consultó con descanso médico. Estamos siguiendo de cerca el caso y brindando todo el apoyo necesario para nuestro colaborador y sus familiares”, indica el comunicado.

— Está aislado —
El director general del Centro Nacional de Epidemiología del Minsa, Manuel Loayza, informó que un equipo de cuatro especialistas (dos infectólogos y dos epidemiólogos) siguen el caso del joven contagiado por coronavirus.

El equipo se trasladó al domicilio del paciente para ejecutar el protocolo de aislamiento. Se sabe que no sufre de otra enfermedad y está aislado en su vivienda utilizando mascarilla. Su condición clínica es estable.

La ministra Huamán precisó que un equipo médico del Minsa también realiza un monitoreo a los familiares y personas del entorno cercano del joven.

“El Minsa brindará su apoyo y soporte al paciente durante todo el tratamiento. Sus familiares están siendo evaluados constantemente y también nos pondremos en contacto con la empresa donde labora para evaluar sus posibles contactos”, indicó.

— Piden calma —
El presidente del Comité de Salud Pública del Colegio Médico, Augusto Tarazona, aseguró que el pánico generado causa más daño que el propio coronavirus. “Hay una sobredimensión del temor”, indicó.

El médico especialista en enfermedades infecciosas y tropicales recordó que la población vulnerable son los adultos mayores, los que tienen enfermedades crónicas no controladas, entre otros.

Tarazona subrayó que no debemos alarmarnos, aun cuando se tenga la infección, ya que con el aislamiento se evita el contagio con otras personas. “El aislamiento consiste en permanecer en una habitación de la casa, tomar los medicamentos contra los síntomas de la enfermedad y esperar a que pase [el coronavirus] en unos días”, aseguró.

El representante de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el Perú, Rubén Mayorga, pidió a la ciudadanía no entrar en pánico y dijo que apoyará al país desde el primer momento en que se lanzó el llamado de emergencia a fines de enero.

Noticia del 07 de marzo del 2020 del diario *El Comercio* incluida en un especial denominado “Covid-19: Especial”.

COVID-19: ESPECIAL



EL COVID-19 LLEGÓ AL PERÚ Y EL GOBIERNO PIDE MANTENER LA CALMA

MINSA AFIRMA ESTAR PREPARADO. Paciente es un joven de 25 años que regresó de un viaje por Europa. Aún se desconoce con quiénes estuvo en contacto en los últimos días. Recomiendan no generar alarma ni usar mascarillas. Tres casos en investigación se reportan en Piura, Ica y Ancash. Instituciones toman medidas.

INFORME

Melina Croillo Sandoval

El último 26 de febrero, un joven de 25 años, quien se desempeña como co-piloto para la aerolínea Latam Airlines, volvió de un viaje de vacaciones por Europa (Francia, España y República Checa). Al llegar al aeropuerto Internacional Jorge Chávez, no presentaba síntomas. Nadie lo evaluó. Regresó a su casa.

Una semana después, el 4 de marzo, el hombre tuvo tos, algo de fiebre, entre otros problemas respiratorios. Acudió entonces a una clínica local, la que dio a conocer al aún sospechoso de portar el covid-19 al Ministerio de Salud (MinSA). Al día siguiente, 5 de marzo, el personal del Instituto Nacional de Salud (INS) acudió al domicilio del paciente y le toma ron las pruebas. A la medianoche de ayer, 6 de marzo, el resultado fue conducente: positivo para el nuevo coronavirus, el que ya atacó a más de 100 mil personas y causó la muerte de casi 3.500 personas a nivel mundial.

"En horas de la madrugada se ha confirmado el primer caso de infección por coronavirus Covid-19 en nuestro país", dijo el presidente, Martín Vizcarra, dando a conocer la presencia del denominado "caso cero" en el Perú. En seguida, pidió calma y aseguró que el sistema de salud de nuestro país está preparado para afrontar este tipo de situaciones.

Unas horas después, la ministra de Salud, Elizabeth Huicho, dijo que "actualmente el ciudadano se encuentra en aislamiento domiciliario y su condición clínica es estable".

Ella también pidió calma y que se mantenga la confianza en el sistema de salud del Gobierno peruano. "Estamos preparados para afrontar esta epidemia, contamos con personas, recursos e infraestructura", afirmó.

¿CON QUIÉNES ESTUVO?

La preocupación ahora, tanto de autoridades como de los ciudadanos, es saber con quiénes tuvo contacto el "caso cero" durante los días que permaneció asintomático.

"El Centro Nacional de Epidemiología y Control de Enfer-

MEDIDAS

• **Cierras en colegios.** El ministro de Educación, Martín Benavides, dijo que por el momento no hay ninguna alerta que obligue a las autoridades educativas a postergar el inicio de clases en los colegios públicos del país.

• **Restringen visita en penales.** El INPE dispuso restringir durante 30 días el ingreso de visitantes considerados de alto riesgo en los 9 establecimientos penitenciarios de Lima y Callao.

La preocupación ahora es saber con quiénes tuvo contacto el "caso cero" los días que permaneció asintomático.

Noticia del 07 de marzo del 2020 del diario *La República* incluida en un especial denominado "Especial: El coronavirus en el Perú".

Sin duda la emergencia sanitaria ha tenido impactos positivos sobre la cobertura de ciencia y salud en los diarios nacionales. El análisis de contenido demostró que estas noticias sí cuentan con mayores espacios dentro de la prensa escrita. Por lo que, el incremento de noticias de salud contradice la hipótesis planteada inicialmente en torno a que se realiza una escasa cobertura sobre ciencia y salud y que a estas notas se les otorga un espacio reducido.

Los resultados muestran que casi el 50% de las noticias sobre ciencia y, sobre todo, salud fueron incluidas en las portadas de los diarios (Anexo 4). Además, el análisis realizado sobre la extensión de las notas informativas reveló que alrededor del 35% fueron de tamaño grande, es decir, ocuparon entre $\frac{3}{4}$ de páginas y 1 página completa (Anexo 5). Sin embargo, esta investigación también arrojó que aproximadamente el 30% de los artículos periodísticos fueron de tamaño muy pequeño, lo cual equivale a menos de un cuarto de página. Por lo que se puede concluir que aún no existe un consenso sobre el espacio a dedicar a este tipo de temas dentro de los diarios. En el mejor de los casos, este resultado puede ser entendido como un equilibrio en la extensión de estas notas; sin embargo, considerando que la rigurosa cobertura de la ciencia requiere de estudios científicos, consulta a especialistas y la explicación de términos complejos, otorgarle espacios tan pequeños puede ser contraproducente.

No obstante, la existencia de una precaria valorización no solo se identificó al analizar la cobertura noticiosa de los medios *El Comercio* y *La República*, sino que también lo confirman los periodistas y editores de ciencia entrevistados para la presente investigación. Bruno Ortiz²⁶ mencionó que usualmente la sección de Ciencia en el diario se publicaba de lunes a sábado y con espacios reducidos; sin embargo, desde el inicio de la pandemia se incrementó la proporción de notas de salud, sobre todo, y se estableció que la sección de Ciencias se publique de lunes a domingo. No obstante, el periodista mencionó que no considera que estos cambios demuestren un real interés por parte del medio por cubrir más noticias de ciencia, sino que lo hacen porque el contexto lo pide. Según Ortiz, ello evidencia porque no ha habido un interés por contratar a especialistas en divulgación o periodismo científico ni de hacer llegar la información científica a través de formas innovadoras. En cuanto a *La República*, tanto para el periodista encargado de temas de salud Abel Cárdenas

²⁶ Bruno Ortiz es editor y periodista de *El Comercio* entrevistado para la presente investigación.

como para el periodista de temas de ciencia Renzo Gonzales el hecho de no contar con una sección de Ciencia es una muestra de la poca relevancia que como medio se les da a los temas científicos. Sin embargo, en el funcionamiento de la redacción en sí también se puede evidenciar un desinterés por los temas de salud y ciencia. Ambos entrevistados resaltaron que es común que se aplaze la fecha de publicación de una nota de salud en la que ha estado trabajando si es que en la coyuntura priman los temas políticos. Cárdenas narró que en una ocasión la publicación de una nota elaborada por él y una compañera sobre la falta de experiencia y formación de un profesional de la salud para dirigir los ensayos clínicos de la vacuna de Johnson & Johnson fue pospuesta por más de dos días y finalmente, el espacio asignado fue menor al establecido inicialmente.

4.2 Cobertura neutral e incomprensión del lenguaje científico

La cobertura de las notas se caracterizó por la predominancia de noticias (48%), seguida por las notas breves (25%) y por los informes periodísticos (11%). Las noticias se identificaron como aquellas que informaron sobre datos actuales o hechos recientes, que —en su mayoría— ocuparon un tamaño mediano o grande del diario y que no contaban con más de dos fuentes primarias. Por su parte, las notas breves corresponden a artículos que proporcionaban datos curiosos y resúmenes sobre estudios científicos en menos de 80 palabras. Por último, los informes se identificaron por ser de tamaño grande y muy grandes, y, sobre todo, contar con una amplia variedad de fuentes entre primarias y secundarias. Sin embargo, la escasa variedad en los géneros demuestra que aunque ha habido una considerable cobertura de los temas de ciencia y salud, estos se limitaron a informar sobre lo más reciente vinculado a la Covid-19, en lugar de realizar un análisis amplio sobre lo que acontecía.

Asimismo, el análisis de las noticias reveló que, tal como lo advirtió Villaneva (2017) y Nuñez (1992), en la cobertura de ciencia se traslada términos técnicos que no siempre son explicados por los periodistas. Por ejemplo, en una nota breve publicado en la sección

Ciencia de *El Comercio* del 05 de marzo se utiliza el término “líquenes”, pero dentro del texto no se explica a qué hacen referencia con esta palabra.



Nota breve de *El Comercio* titulada “Hallan 14 nuevas especies de líquenes en las islas Galápagos”, publicado el 5 de marzo del 2020.

De la misma manera, en una noticia publicada en el diario el mismo día se menciona que parte de la información presentada fue obtenida de un estudio preliminar, pero no se explica a qué hace referencia este término. No obstante, esta nota que cuenta con un tamaño más amplio (mediano) que la anterior (muy pequeño) sí dedica espacio para explicar a qué se refiere con términos como tormenta de citoquinas producidas como parte de la infección por el nuevo coronavirus.

Identifican dos tipos de coronavirus

Salud • Investigadores chinos hallaron una cepa muy agresiva del virus que está asociada con el brote de Wuhan, y otra que es menos peligrosa • Además, autorizan el uso de un nuevo fármaco para los síntomas.

—Un nuevo hallazgo de científicos en China brinda más luces sobre el brote del coronavirus COVID-19, pues se anunció la existencia de dos tipos principales de la enfermedad que serían los responsables de las infecciones en el mundo.

Los investigadores, de la Facultad de Ciencias de la Vida de la Universidad de Beijing y del Instituto Pasteur de Shanghai, llevaron a cabo un estudio preliminar y hallaron que un tipo más agresivo del coronavirus —asociado con el brote de la enfermedad en Wuhan— representa aproximadamente el 70% de las cepas analizadas, mientras que el otro 30% está relacionado con un tipo menos agresivo.

Sin embargo, la prevalencia del virus más agresivo disminuyó después de principios de enero del 2020, dijeron los investigadores. "Estos hallazgos respaldan firmemente la necesidad urgente de más estudios inmediatos e integrales que combinen datos genómicos, datos epidemiológicos y registros gráficos de los síntomas clínicos de pacientes con enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19)", escribieron en su estudio. Estos hallazgos fueron publicados en "National Science Review", revista de la Academia de Ciencias de China.

Eso sí, los científicos ad-

vierten que se necesitan estudios de seguimiento con conjuntos de datos más grandes para comprender mejor la evolución del virus.

—Una semana—

De otro lado, una de las principales asociaciones médicas de China confirmó que el período medio de incubación del coronavirus es de cinco a siete días, con un máximo de 14 días.

Se ha observado una caída en los nuevos casos de la enfermedad tras las severas restricciones impuestas en la segunda economía más grande del mundo para detener su propagación, incluidos los vetos al transporte y la extensión de las vacaciones por el Año Nuevo lunar.

China continental informó de 119 nuevos contagios confirmados de coronavirus el martes, dijo la Comisión Nacional de Salud, por debajo de los 125 del día anterior, en una tendencia general a la baja desde mediados de febrero. El número total de casos en el territorio continental ha llegado a 80.270 y la cifra de muertes aumentó en 38 a un total de 2.981 al 3 de marzo. Todas las nuevas muertes, salvo una, se registraron en la provincia de Hubei, el epicentro del brote.

—Nuevo medicamento— Como país más interesado en detener el avance del co-



Científicos de todo el mundo, en especial de China, hacen lo posible para encontrar un freno al avance del COVID-19.

CANCELACIONES

—Como prevención por el COVID-19, Facebook y Google han cancelado sus conferencias de desarrolladores de este año.

—La Conferencia de Desarrolladores de Videojuegos (GDC) también fue suspendida.

ronavirus, China aprobó el uso del medicamento Actemra (tocilizumab), de la compañía suiza Roche, para los pacientes que desarrollan complicaciones severas por esta enfermedad.

China confía en que algunos medicamentos ya conocidos puedan detener el síndrome de liberación de citoquinas (SLC) o tormenta de citoquinas, una reac-

ción exagerada del sistema inmunológico que se considera un factor importante de la insuficiencia orgánica catastrófica y causa la muerte en algunos pacientes con coronavirus.

Actemra, un fármaco biológico aprobado en el 2010 en EE. UU., para la artritis reumatoide (AR), inhibe los altos niveles de la proteína Interleucina 6 (IL-6) que

conducen a algunas enfermedades inflamatorias.

La Comisión Nacional de Salud de China dijo en las directrices de tratamiento publicadas en Internet que Actemra puede ser utilizado a partir de ahora para tratar a los pacientes de coronavirus con daño pulmonar grave y altos niveles de IL-6. El medicamento se usa en un nuevo ensayo clínico. —

Nota periodística de *El Comercio* titulada "Identifican dos tipos de coronavirus", publicado el 5 de marzo del 2020.

Las razones que explican la ausencia de la puede estar relacionada a la falta de comprensión por parte de los periodistas que cubren las notas, pero también al reducido espacio que le otorgan a las mismas. Durante las entrevistas, los seis participantes detallaron que cuando no comprenden algún término o dudan sobre la correcta inclusión del mismo dentro de la nota, consultan con alguno de los especialistas entrevistados para mayor fiabilidad. Sin embargo, considerando que son muy pocas las notas que cuentan con fuentes primarias, las cuales incluyen la referencia a artículos científicos y las entrevistas propias hechas a especialistas, y que llevan la firma de un periodista, cabe cuestionarse sobre la frecuencia con la que se hacen este tipo de verificaciones.

Contrario a lo hallado por los autores (Kukso, 2021; Mena & Aguilera, 2019; Rehamn, 2013) en torno a que en el periodismo científico se presentan los hallazgos a manera de entretenimiento y no de manera informativa y neutral, el análisis de los tres meses de noticias de los dos diarios nacionales encontró que el tono utilizado predominantemente para la redacción de las notas de ciencia y salud fue neutro y que, en contadas ocasiones, se recurrió a un tono sensacionalista, caracterizado en esta investigación por el catastrófico y la exageración de lo positivo. Al respecto, es importante mencionar que los diarios analizados se caracterizan por realizar una cobertura seria, es decir no caen en lo vulgar ni recurren al sensacionalismo utilizado por los tabloides para vender.

4.3. El carácter internacional de las noticias de ciencia y salud

La falta de fuentes nacionales de noticias de ciencia y salud en los diarios *El Comercio* y *La República* se evidencia tras identificar que la mayoría de autores consignados sobre esos temas son las agencias de noticias como AFP y EFE. Tal como demostró Takahashi (2013) al asegurar que la principal fuente de información sobre ciencia proviene de las agencias de noticias. Por ello, el autor concluyó que los temas científicos abordados en Latinoamérica casi siempre han dependido del ámbito internacional. A ella se suma que la proporción de notas sin autoría es superior al 60%.

Efectivamente, las entrevistas en profundidad abiertas o no estructuradas revelaron que la mayoría de fuentes utilizadas por los periodistas de ciencia de los dos medios más importantes del país son internacionales. Ortiz de *El Comercio* indicó que las fuentes a las que recurre para la elección de temas a cubrir en la sección son los sitios especializados de ciencia, las agencias de noticias y Eureka Alert, que es el paquete de prensa de la revista *Science*. Incluso esta información coincide con la afirmación de que las revistas que predominan en los medios, en el caso español, eran *Nature* y *Science* (Elías, 2002). Por su parte, Suárez manifestó que en ocasiones busca expertos que se encuentran en el exterior

porque cuentan con una mayor experiencia especializada. Por ejemplo, recuerda la vez en la que entrevistó a un especialista en barbas en el Reino Unido porque era de las pocas personas que dedicaron su vida a estudiar esta característica del cuerpo y que publicó libros e información relacionada al tema. Por último, Collave de *El Comercio* mencionó que en su calidad de colaborador muchas veces la elección de los temas depende de lo que le solicite el diario, en ese caso es Ortiz quien coordina con él.

En cuanto a la cobertura noticiosa en *La República* es importante resaltar que existe una diferencia entre las fuentes utilizadas al ver temas de salud y de ciencia. Por un lado, en cuanto a salud, Cárdenas consulta con especialistas sobre información médica, a pesar de que estos no vayan a aparecer como parte de la nota; además acude a las fuentes oficiales nacionales como el Ministerio de Salud y sus entidades adscritas. En cuanto a las notas de ciencia, priman el uso de documentos, estudios y publicaciones científicas como fuente principal de la nota, y la consulta con especialistas en los temas son limitados e incluso inexistentes.

4.4. Limitada variedad de fuentes

Contrario a lo que menciona el último Informe Global sobre Periodismo Científico de que las principales fuentes consultadas fueron los artículos científicos revisados por pares, los científicos del propio país del periodista y las instituciones oficiales (Massarani, 2021), el análisis de estos dos diarios evidencia que las principales fuentes son las instituciones oficiales y en menor medida los estudios científicos. El uso de estudios científicos es poco frecuente dentro de las notas periodísticas publicadas tanto en *El Comercio* como en *La República* y, peor aún, es inexistente la presencia de estudios cuyos resultados sean contrarios a las hipótesis, tal como lo planteó Rehman (2013) —quien aseguró que una cobertura crítica incluye este tipo de investigaciones—. Asimismo, las pocas veces que se recurrió a

publicaciones científicas, en ninguna se hizo referencia a las limitaciones de los estudios. Por ejemplo, una noticia del 03 de marzo de *La República* utilizó como fuente primaria a un estudio científico, pero no consultó a un especialista que permita entender las implicaciones de la investigación ni los resultados. La nota cita a uno de los investigadores, pero no a un científico ajeno al estudio.

Mundo

www.larepublica.pe

La República
Martes,
3 de marzo del 2020

17

Coronavirus en Brasil llegó de Europa con mutaciones

CAMBIOS EN SU ADN. Se analizó una muestra del primer infectado en Latinoamérica, que había llegado de Italia.

Renzo González C.

Científicos de las universidades de Sao Paulo y Oxford publicaron el análisis completo del genoma del coronavirus del primer paciente confirmado en Brasil, que adquirió el COVID-19 en Italia. Los resultados confirman mutaciones con respecto a la cepa analizada en Wuhan, China.

Según el Instituto Nacional de Salud de los Estados Unidos (NIH, por su sigla en inglés), el análisis o secuenciación del genoma busca determinar el orden exacto de los pares de bases en un segmento de ADN. Esta labor permite rastrear los cambios que el virus experimenta a medida que se expande por diferentes partes del mundo. Esta información les sirve a los científicos para el desarrollo de vacunas y nuevas pruebas de diagnóstico.

El paciente infectado, un hombre de 61 años, llegó a Brasil proveniente de Lombardia, en el norte de Italia, el principal foco de infección en Europa. Ya que en ese país solo se había analizado a una paciente proveniente de China, el reciente estudio es sumamente importante por tratarse de un caso de transmisión local.

Mutó en Europa

Tras un sofisticado examen, se identificaron a tres pares de bases que habían mutado con respecto a la cepa analizada en Wuhan, lugar donde se originó el brote. Dos de estas mutaciones son similares a las secuencias analizadas del coronavirus de un paciente en Alemania. La mutación permite a los virus adaptarse a nuevos huéspedes y entornos. Esto depende de la capacidad de su ADN para diversificarse en un



CORONAVIRUS. Imagen microscópica del virus.

"El paciente presentó síntomas respiratorios como fiebre, tos seca, dolor de garganta y secreción nasal".

pequeño período de tiempo, de acuerdo a un estudio publicado en la Biblioteca Nacional de Medicina de EE. UU.

Esta y otras investigaciones permitirán a los expertos determinar la tasa de mutación del nCoV2019 (la probabilidad de que un cambio en la información genética pase a la próxima generación, es decir, después de cada ciclo de infección en los

Cuando mutó el virus del ébola

En enero del 2015, científicos del Instituto Pasteur, en Francia, informaron que el virus del ébola había mutado diez meses después de que se anunciara el brote en África. Sin embargo, aún no se determinaban las consecuencias de esa variación genética.

En noviembre de 2016, cuando ya se habían registrado más de 11.000 muertos, dos equipos de investigación independientes confirmaron que el virus había adoptado una mutación que le permitía contagiar con mayor eficacia a los humanos, ya que transformó su mecanismo para entrar en las células de nuestra especie y otros primates mejor que en los demás mamíferos.

COLOMBIA Descartan despenalización total del aborto

EFE. La Corte Constitucional de Colombia se declaró inhabilada y desistió de estudiar una ponencia para despenalizar el aborto antes de las 16 primeras semanas de gestación, por lo que se mantendrán las tres causales que lo permiten desde 2006.

Con una votación de seis votos en contra y tres a favor de estudiar la ponencia del magistrado Alejandro Linares, el alto tribunal cerró la posibilidad, por el momento, de quitar los límites que existen en el país para el aborto. En las calles, decenas de activistas protestaron.

BRASIL Muertos y desaparecidos tras naufragio

EFE. El naufragio de un barco en el norte de Brasil el fin de semana dejó al menos 18 fallecidos, informaron autoridades locales las labores de búsqueda de una treintena de pasajeros.

Los socorristas encontraron 18 cuerpos y 46 personas con vida tras el naufragio la madrugada del sábado de la embarcación Anna Karoline III, indicó la gobernación del estado Amapá (norte) en su último balance de la noche del lunes, según confirmaron medios locales.

Noticia de *La República* titulada "Coronavirus en Brasil llegó de Europa con mutaciones", publicada el 03 de marzo de 2021.

Además, en la cobertura de temas de ciencia y salud de los diarios *El Comercio* y *La República* es común que las noticias presenten como fuentes a los mismos especialistas para diferentes notas. Ello se observa en *El Comercio* al identificar como principal fuente consultada al médico Elmer Huerta, a pesar de que este también colabora como columnista en

el diario. Esta realidad de la cobertura noticiosa encuentra su origen en la manera en la que los periodistas seleccionan a sus fuentes. Cárdenas del diario *La República* señala que, principalmente, opta por entrevistar a especialistas con los que ya ha trabajado antes y, de no ser posible, consulta con las personas que han sido recomendadas por los editores. En esa línea, Ccoillo aseguró que sus principales fuentes consistían en la información que proporcionaban las autoridades nacionales, las conferencias de prensa y la consulta a médicos de centros de salud del país.

De la misma manera, el colaborador de *El Comercio* Collave se limitó a comentar que las fuentes con las que trabaja la consigue porque cuenta con años de experiencia en el campo y ya sabe a quién entrevistar. Estos periodistas coinciden en la importancia de verificar la formación de los especialistas en páginas como CTI Vitae del Concytec; sin embargo, este proceso resulta prescindible puesto que anteriormente ya han trabajado con las fuentes. Estas declaraciones revelan que en la cobertura de ciencia y salud en el Perú, los lectores se exponen casi siempre al mismo tipo de fuentes, llegando a convertirse incluso en personajes reconocibles en diferentes medio; sin embargo, esto excluye a los profesionales de la salud y las ciencias que también poseen conocimientos relacionados al tema.

Por su parte, Gonzales de *La República* destaca que sus principales fuentes son los estudios científicos y las declaraciones que los expertos han dado a otros medios. Además, trata de consultar con especialistas locales, pero esto no es tan recurrente debido a que la mayoría de temas que toca son de origen internacional. Asimismo, resalta que en ocasiones anteriores ha conversado con especialistas que no manejaban el tema y que esto lo percibía al realizar la entrevista. Sin embargo, por cuestiones de tiempo incluía la poca información que podría aportar a la nota y ya no consultaba a un experto que sí tenga conocimientos en ese tema.

Este hecho evidencia la calidad de información que se le ofrece al público debido a la falta de fuentes especializadas dentro de la nota.

Estos sucesos narrados por los entrevistados evidencian las dificultades que existían para acceder a fuentes en la cobertura diaria de la ciencia y la salud. A su vez, estos hallazgos demuestran la necesidad de que los periodistas y los editores dediquen mayor tiempo y rigurosidad a consultar con especialistas pertinentes para cada ámbito de la ciencia a cubrir. De esta manera, se podrá llevar a cabo un mejor periodismo científico y se reducirán las posibilidades de entrevistar a personas no adecuadas y así evitar la desinformación.

4.5. Carencias formativas y académicas

La especialización en periodismo científico es inexistente dentro de las redacciones de *El Comercio* y *La República*. Ninguno de los seis entrevistados posee una especialización profesional en el campo en el que trabajan. Ortiz de *El Comercio* es el único que cuenta con una maestría en Periodismo y Comunicación Digital, y Bossleman cursó un diplomado, durante la emergencia sanitaria, sobre Divulgación Científica y participó de un *fellowship* en la misma área. A pesar de ello, es importante mencionar qué caracteriza la formación de los periodistas que han cubierto los temas de ciencia y salud durante los cuatro primeros meses de la pandemia de la Covid-19.

En cuanto a la manera en la que influye la escasa especialización en temas de ciencia y salud en la cobertura noticiosa, Cárdenas de *La República* informa que su formación es de bachiller en periodismo y destaca que lo que lo ayudó en la cobertura de estos temas fue su experiencia previa en el medio digital *Salud con Lupa*, en el que trabajó por 10 meses y realizó notas de investigación y explicativas sobre cuestiones de salud pública. Él considera que en el medio no hay mucha especialización y para un periodista, sí es importante en algún momento de su trayectoria especializarse. Sin embargo, destaca que la decisión de especializarse en un tema

como el de salud o cualquier otro no es tan fácil de tomar y menciona que probablemente para los jóvenes que están ingresando a los medios esta no sería una posibilidad.

Por otra parte, Gonzales manifiesta que su formación también es de bachiller en periodismo con experiencia previa en temas de economía. Él considera muy importante la especialización en temas de ciencia y que al estar seguro de que le gusta cubrir estos temas, la especialización sí es algo que forma parte de sus planes. En relación a Collave y Suárez, ambos cuentan con la profesión de periodistas en la Universidad San Marcos y la Universidad San Martín de Porres, respectivamente. En el caso de Collave como parte de su formación en el campo ha tomado cursos de periodismo ambiental y forma parte de la Asociación Peruana de Periodistas de Ciencia. Suárez destaca que adicional a su formación en la universidad, participó en un *fellowship* en Estados Unidos en el que también cubrió notas de ciencia.

En cuanto a Ccoillo de *La República*, su formación se caracteriza por contar con un bachiller en periodismo y por cubrir temas de sociedad entre los que se incluye salud, pero también otros distintos como educación. La periodista del diario *La República* que se encuentra trabajando actualmente en un medio especializado en salud, *Salud con Lupa*, también aseguró que una especialización profesional en temas de ciencia y salud sería beneficioso para su trabajo, sobre todo, para la comprensión de artículos científicos y un mayor manejo de fuentes. Tanto la labor desempeñada por Ccoillo como por Cárdenas dentro de *La República* son una muestra de que la cobertura de ciencia y salud en este medio no fueron realizadas por periodistas que se dedican exclusivamente a este campo, sino por periodistas generalistas. Tal como lo afirmó Rueda (CILAC, 2020): “Llevamos décadas de medios de comunicación a los que no les ha interesado cubrir ciencia ni temas de salud a profundidad. No les ha interesado tener periodistas contratados especializados en cubrir estos temas”.

CONCLUSIONES

1. La escasa especialización en periodismo científico influye de manera negativa en la producción periodística de noticias sobre temas de ciencia y salud, lo cual —a su vez— tiene un impacto directo en la calidad de las noticias que llegan al lector.
2. La falta de periodistas especializados en ciencia y salud en las redacciones de *El Comercio* y *La República* obligó a que, en ocasiones, periodistas de otros rubros se encargaran de cubrir las noticias relacionadas a la Covid-19. En el caso de *El Comercio*, sí cuentan con periodistas dedicados exclusivamente a estos temas; sin embargo, en *La República* dos de los periodistas entrevistados que se dedicaron a la cobertura de la pandemia también tenían como responsabilidad abordar otros temas de interés nacional.
3. El desconocimiento del periodismo científico como especialidad ocasionó que los periodistas requieran más tiempo en familiarizarse con temas de infectología, epidemiología, entre otros claves para la cobertura de la pandemia de la Covid-19. Además, requirieron tiempo en encontrar a las fuentes de información más adecuadas, puesto que no se contaba con esa agenda.
4. Contrario a la hipótesis inicial de este trabajo de investigación que planteaba que el periodismo científico cuenta con una escasa cobertura en los medios de comunicación *El Comercio* y *La República*, se halló que, durante los primeros tres meses de la pandemia (de marzo a mayo del 2020), ambos diarios sí proporcionan espacios para la cobertura de notas relacionadas, principalmente, a salud. Esta mayor inclusión de los temas de salud y su mayor protagonismo en las portadas está, indudablemente, vinculada al contexto en el que se desarrolla la presente investigación, puesto que la

pandemia de la Covid-19 se ha posicionado como un hito histórico a nivel internacional y con impactos importantes y diferenciados en cada país del mundo.

5. A pesar de la alta producción de notas de salud, se identificó que aún existe una baja valoración de la importancia del periodismo científico como especialidad dentro de los medios de comunicación peruanos, puesto que solo uno de los dos medios analizados (*El Comercio*) cuenta con una sección específica dedicada a la ciencia. Esta única sección siempre presenta una misma estructura, caracterizada por la presentación de tres notas breves con datos curiosos o los principales hallazgos de estudios científicos y una nota más larga que suele ser escrita por divulgadores científicos, como Tomás Unger y Elmer Huertas. En ese contexto, se evidencia una baja presencia de artículos de investigación en esta sección y una falta de informes en profundidad sobre temas científicos que no sean de carácter divulgativo, sino más bien crítico.
6. En cuanto a los tonos de la noticias, se halló que contrario a la creencia documentada por investigaciones anteriores de que el periodismo realiza una cobertura sensacionalista y de infoentretenimiento de la ciencia, se halló que el tono más recurrente en las notas analizadas durante los tres primeros meses de la pandemia de la Covid-19 fue neutro.
7. La mayor cantidad de notas sobre salud estuvieron caracterizadas por de carácter informativo. Por lo que, al abordar el periodismo científico, los medios de comunicación peruanos no están cumpliendo con su rol de vigilancia del poder, sino más bien sirven como cajas de resonancia de la información oficial.
8. Este último punto está relacionado a las fuentes de información, las cuales se caracterizaron por ser fuentes secundarias, entre las que destacan los comunicados de

prensa y datos oficiales emitidos por el Gobierno peruano, así como información proporcionada por especialistas internacionales a otros medios.

9. La investigación también halló que las agencias de noticias tienen un mayor protagonismo como productores de la noticia, solo superados por las notas que no presentan autoría. Este hallazgo demuestra que el trabajo de los periodistas peruanos dedicados a la cobertura de ciencia y salud no está siendo reconocido a través de la presencia de notas firmadas.
10. Por último, se halló que de los seis periodistas entrevistados solo uno realizó un diplomado sobre Divulgación Científica y participó en un *fellowship* en la misma área. Ello comprueba la hipótesis de que la formación especializada en periodismo científico es casi inexistente. Los periodistas dedicados a cubrir estos temas se han formado a través de la experiencia y no de programas académicos que sirvan como base teórica para el desenvolvimiento en el campo del periodismo científico.
11. Por ello, este trabajo de investigación resalta la importancia de la inclusión del periodismo científico en las instituciones de educación superior para acercar esta crucial especialidad a las nuevas generaciones de periodistas y destaca la necesidad de programas académicos de posgrado (diplomados y maestrías) para aquellos profesionales que deseen especializarse en este campo.

BIBLIOGRAFÍA

- Aceituno, L. (2019). El tratamiento periodístico de las noticias relacionadas con los virus del dengue y zika en los medios digitales de Honduras (2010-2017). *Perspectivas de La Comunicación*, 12(1), 9–35. <https://doi.org/10.4067/s0718-48672019000100009>
- Acevedo, K. (2012). “El periodismo y la sentencia de Alberto Fujimori por los crímenes de la Cantuta y Barrios Altos”: Cobertura y tratamiento de la noticia en los diarios: El Comercio, Trome, La República, El Popular, Correo y Ajá. *Pontificia Universidad Católica Del Perú - CENTRUM Católica (Peru)*, 1–862.
- Amorim, L., Massarani, L., & Veneu, F. (2008). Periodismo científico en América Latina: cómo se acomoda la información científica de una fuente científica cuando se transforma en una historia periodística. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 23(6), 427. <https://doi.org/https://doi.org/10.22323/2.07010203>
- Angler, M. (2017). *Science Journalism: An Introduction* (1st Editio). Routledge. <https://doi.org/https://doi.org/10.4324/9781315671338>
- Anónimo. (2013). La parábola de Raúl Cuero. *Semana*. <https://www.semana.com/la-parabola-de-cuero/362547-3/>
- Anónimo. (2013). La parábola de Raúl Cuero. *Semana*. <https://www.semana.com/la-parabola-de-cuero/362547-3/>
- Anónimo. (2020, June 13). Dr. Fernández: “Si más peruanos tomaran ivermectina, habría menos casos de COVID-19.” *Exitosa*. <https://exitosanoticias.pe/v1/dr-fernandez-si-mas-peruanos-tomaran-ivermectina-habria-menos-casos-de-covid-19/>
- APCiencia. (2019). *Asociación Peruana de Periodistas y Comunicadores de Ciencia*. <https://apcienciaperu.wordpress.com/mision-y-vision/>
- Baena, G. (2017). *Metodología de la investigación (3a. ed.)* (J. Callejas (ed.); 3era edici, Issue 2017). file:///C:/Users/Tony Sanchez/Downloads/metodologia de la investigacion Baena 2017.pdf
- Beldarraín, E. (2020). La información científica confiable y la Covid-19. *Revista Cubana de Información En Ciencias de La Salud*, 31(3), 1609.
- Bernal, R. (2013). Los dudosos honores del científico colombiano Raúl Cuero. *El Espectador*. <https://www.elespectador.com/noticias/actualidad/los-dudosos-honores-del-cientifico-colombiano-raul-cuero/>

- Calvo, M. (2002). El periodismo científico, reto de las sociedades del siglo XXI. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 10(19), 15–18. <https://doi.org/10.3916/25474>
- Cazaux, D. (2010). *Historia de la Divulgación Científica en la Argentina*. Editorial Teseo.
- Cuadrado, H., Alberto, L., & Sánchez, J. (2017). *La configuración lingüístico-discursiva en el periodismo científico*. 21(2017), 308.
- De Ambrosio, M. (2020, May 5). El valor del periodismo científico en tiempos de Covid-19. *SciDev.Net*. <https://www.scidev.net/americas-latina/scidev-net-at-large/el-valor-del-periodismo-cientifico-en-tiempos-de-covid-19/>
- Dei, D. (2011). *La tesis: Cómo orientarse en su elaboración*. Prometeo.
- Estrada, L. (2002) La divulgación de la ciencia. En Tonda, J. et al. (eds.) *Antología de la divulgación de la ciencia en México*. México, DGDC, UNAM. pp. 138-151
- Fernández Bayo, I. (1988) Periodismo científico: algo más que divulgar. *Política científica*, December (15), 57-58.
- Fog, L. (2004). Periodismo científico en Colombia, un lento despegue. *Quark: Ciencia, Medicina, Comunicación y Cultura*, 34, 59–65.
- Foro CILAC (2020, 9 de mayo). Periodismo científico en tiempos de Covid-19 [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=mfXH9sV70zg&ab_channel=ForoCILAC
- Fundación Gabo (2021, 27 de agosto). Periodismo sobre ciencia: el reto de cubrir la incertidumbre, con Jon Cohen [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=pw60S8PL5Mo>
- Garza, V. (2016). Periodismo científico en México: necesidades y Propuestas. *Culcyt*, 58, 10.
- Graño, S. (2014). *La evolución de los argumentos justificadores de la divulgación y el periodismo científico: Del bondadoso buenismo al imperativo estructural*. 232–297.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación (6a.ed.)* (6a ed.). McGraw-Hill.
- Kovach, B., & Rosenstiel, T. (2003). *Los elementos del periodismo*. Aguilar.

- Kukso, F. (2021). *Cómo los periodistas pueden evitar “el hype” al cubrir los desarrollos de COVID-19 en América Latina*. Knight Center. <https://journalismcourses.org/es/news/como-los-periodistas-pueden-evitar-el-hype-al-cubrir-los-desarrollos-de-covid-19-en-america-latina/>
- Kwan, V., Wardle, C., & Webb, M. (2020). *Tips for reporting on Covid-19 and slowing the spread of misinformation*. First Draft. <https://firstdraftnews.org/articles/tips-for-reporting-on-covid-19-coronavirus-and-slowing-the-spread-of-misinformation/>
- Ipsos. (2021). *Informe “Un año de Covid-19.”*
- Lafuente, A., & Saraiva, T. (2002). *Los públicos de la ciencia* (Fundación).
- López, C., & Corcuera, R. (2021). Introducción. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 40, 0–9.
- López, M., Luque, N., & Martín, A. (2020). Medios de comunicación y COVID-19: Pautas para una información responsable. *Escuela Andaluza de Salud Pública*. <https://www.easp.es/web/coronavirusysaludpublica/medios-de-comunicacion-y-covid-19-pautas-para-una-informacion-responsable/>
- Márquez, C., & Ulloa, M. (2021). Periodismo digital y Facebook durante el COVID-19 en Perú y Ecuador. *URU, Revista De Comunicación Y Cultura*, 4, 111–132. <https://doi.org/https://doi.org/10.32719/26312514.2021.4.8>
- Massarani, L., Amorim, L., Bauer, M., & Montes de Oca, A. (2012). *Periodismo científico : reflexiones sobre la práctica en América Latina*. 73–78.
- Massarani, L., Entradas, M., Felipe, L., Neves, F., Bauer, M. W., & Hilliar, S. (2021). *Informe Global de Periodismo Científico 2021*.
- Mattozo, V., Brasil, C., & Lemos, N. (2002). Periodismo aplicado al área de energía: medio digital de información científica y tecnológica. *Revista Latina de Comunicación Social*, 52, 6.
- Medina, S. (2020, July 19). Periodismo científico: el caso Jorge Cuyubamba. *Vida y Futuro*. <https://vidayfuturo.pe/2020/07/19/periodismo-cientifico-el-caso-jorge-cuyubamba-opinion/>
- Mejía, C., Garay-Rios, L., Enriquez-Anco, M. de G., Moreno, A., Huaytán-Rojas, K., Huacahuari-Ñañacc Huari, N., Julca-Gonzales, A., Alvarez, C., Choque-Vargas, J., & Curioso, W. (2020). Percepción de miedo o exageración que transmiten los medios de comunicación en la población peruana durante la pandemia de la COVID-19. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 39(2), 1–20.

- Mena-Young, M., & Aguilera Moyano, M. (2019). El periodismo científico en grandes reportajes escritos: un estudio a partir de los diarios “La Nación” de Costa Rica, “El País” de España y “El Universal” de México. *Estudios Sobre El Mensaje Periodístico*, 25(2), 943–960. <https://doi.org/10.5209/esmp.64818>
- Mendoza, M. (2016). 100 años de periodismo en el Perú: 1949-2000 (T. 2). Universidad de Lima, Fondo Editorial.
- Mercado, H. (2013). La divulgación de la ciencia y el periodismo científico. *Ingeniería y Ciencia*, 9(18), 9–11.
- Moreno, C. (1998). El periodismo científico y técnico: aprender a leer la información sobre salud y medio ambiente. *En Dirección General de Asuntos Sociales (Eds.), I y II Curso Del Aula de Formación Abierta 1998*.
- Moreno, C. (2003). La investigación universitaria en periodismo científico. *Ámbitos. Revista Internacional de Comunicación*, 9–10, 121–141. <https://doi.org/10.12795/ambitos.2003.i09-10.06>
- Moure, E. (2018). Posverdad sanitaria: un problema de salud pública y un reto para la salud pública. *Revista Habanera de Ciencias Medicas*, 28(5), 142–148. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6938155%0Ahttp://www.who.%0Ahttp://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729-519X2008000300003&script=sci_arttext
- Moutinho, S., Massarani, L., & Amorim, L. (2014). Ciência sob embargo: um estudo de caso dos jornais O Globo e Folha. *E-Compós*, 17(1). <https://doi.org/10.30962/ec.v17i1.982>
- Mundo-LR. (2020, April 30). Trump dice que vio pruebas que ligan a laboratorio de Wuhan con la pandemia. *La República*. <https://larepublica.pe/mundo/2020/04/30/coronavirus-donald-trump-dice-que-vio-pruebas-que-ligan-a-laboratorio-de-wuhan-con-la-pandemia/>
- Murcott, T. H. L., & Williams, A. (2013). The challenges for science journalism in the UK. *Progress in Physical Geography*, 37(2), 152–160. <https://doi.org/10.1177/0309133312471285>
- Niño, V. (2011). *Metodología de la Investigación: diseño y ejecución*. Ediciones de la U. <https://doi.org/10.1515/botm.1980.23.2.117>
- Núñez, L. (1992). La gramática y el estilo en el periodismo científico. *La Sociedad En La Información*, 13.
- OEI. (2021). “Periodismo y divulgación científica en la era de la desinformación.” *Revista Iberoamericana de Tecnología y Sociedad*. <https://doi.org/ISSN:1850-0013>

- Organización Mundial de la Salud. (2020). *Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020*.
[https://www.who.int/es/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19 -- 11-march-2020](https://www.who.int/es/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19--11-march-2020)
- Organización-Panamericana-de-la-Salud. (2020). *Entender la infodemia y la desinformación en la lucha contra la COVID-19*. 1–6.
- Peralta, V. (2020). El Mercurio Peruano o de la Ilustración en el Perú. *Boletín de Cultura Peruana - Ministerio de Relaciones Exteriores*, 27, 1–4.
- Pinto, L. (2013). La polémica de Cuero. *Cerosetenta*.
<https://cerosetenta.uniandes.edu.co/la-polemica-de-cuero/>
- Ponce de Leon, Z. (2021). Sistema de Salud en el Perú y el COVID-19. *Pontificia Universidad Católica Del Perú*, 2, 8.
<https://escuela.pucp.edu.pe/gobierno/wp-content/uploads/2021/05/La-salud-en-tiempos-de-covid-VF.pdf>
- Porroche, A. (2017). Problematizando la desinformación en las campañas de concienciación sobre el cáncer de mama. *Gaceta Sanitaria*, 31(3), 250–252.
<https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.11.003>
- Portillo, Z. (2007). *Perú: impulso al periodismo científico*. SciDev.Net.
<https://www.scidev.net/america-latina/news/per-impulso-al-periodismo-cientifico/>
- Rehman, J. (2013, May 16). The need for critical science journalism. *The Guardian*.
<https://www.theguardian.com/science/blog/2013/may/16/need-for-critical-science-journalism>
- Rosen, C. (2011). *Periodismo y divulgación ¿ la misma cosa ? January 2011*.
https://www.researchgate.net/publication/262875187_Periodismo_y_divulgacion_1_a_misma_cosa
- Salaverría, R. (2021). Desinformación sobre ciencia y salud. *Ministerio de Ciencia e Innovación*, 1–25.
- Sánchez, A. (2002) El bestiario de los divulgadores. En Tonda, J. et al. (eds.) *Antología de la divulgación de la ciencia en México*. México, DGDC, UNAM. pp. 302- 308.
- Sánchez, A. M. (2018). *La divulgación de la ciencia como literatura*.
<https://es.scribd.com/book/397267814/La-divulgacion-de-la-ciencia-como-literatura>
- Sánchez, Y., & Roque, Y. (2011). La divulgación científica: una herramienta eficaz en centros de investigación Scientific dissemination: a very important tool in research

- centers. *Reseñas y Reflexiones*, 7(7), 91–94.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5704469.pdf>
- Sillo, A. (2020, December 22). Jorge Cuyubamba: fake news. *MediaLab. UNMSM*.
<https://medialab.unmsm.edu.pe/chiaqnews/jorge-cuyubamba-fake-news/>
- Spina, G. D., & Díaz, C. B. (2017). Ciencia en diarios argentinos: temáticas y producción periodística en la prensa escrita generalista (2015). *Chasqui. Revista Latinoamericana de Comunicación*, 2017(135), 381.
<https://doi.org/10.16921/chasqui.v0i135.2928>
- Subirana, K. (2020). 181 años de El Comercio, el diario donde nació y creció el periodismo científico. *El Comercio*.
<https://elcomercio.pe/eldominical/actualidad/181-anos-de-el-comercio-el-diario-donde-nacio-y-crecio-el-periodismo-cientifico-tomas-unger-oscar-miro-quesada-racso-elmer-huerta-divulgacion-cientifica-noticia/>
- Takahashi, B. (2013). La influencia de las agencias internacionales de noticias en la cobertura de los efectos y las soluciones del cambio climático: Un estudio de caso del Perú. *Razón y Palabra*, 17(3_84), 108–124.
- Tapullima, G. (2020, May 28). Falso: “A nadie le va a pasar nada si toma warfarina por siete días.” *OjoPúblico*.
<https://ojo-publico.com/1837/dato-del-doctor-masse-sobre-farmaco-para-pacientes-covid-19-es-falso>
- Thai, Z. (2000). Medio of the World and World of the Media: A Cross-National Study of the Rankings of the ‘Top 10 World Events’ from 1998. *International Communication Gazette*.
- Tumay, M. (2020, April 7). ¿Las gárgaras con sal eliminan el coronavirus? “No hagamos caso a las supuestas curas milagrosas.” *El Comercio*.
<https://elcomercio.pe/tecnologia/ciencias/coronavirus-gargaras-con-sal-falso-mentir-a-fake-news-patrana-las-gargaras-con-sal-elimin-an-el-coronavirus-no-hagamos-caso-a-las-supuestas-curas-milagrosas-noticia/>
- UNESCO. (2020). *El periodismo científico en Perú en tiempos de covid- 19*.
<https://es.unesco.org/news/periodismo-cientifico-peru-tiempos-covid-19>
- Urrego Zuluaga, C. A. (2019). Análisis de artículos periodísticos y el papel de las políticas públicas de Ciencia, Tecnología e Innovación en su contenido. *Reflexión Política*, 21(41), 92–110. <https://doi.org/10.29375/01240781.2834>
- Vallejos, K. (2021). Periodistas especializados para una correcta divulgación científica. *BIOLOGIA ON-LINE: REVISTA DE DIVULGACIÓ DE LA FACULTAT DE BIOLOGIA*, Vol. 10(No 2), 1–2.

- Villanueva, J., Valencia, A., Álzate, M. F., & Sanchez, J. A. (2017). Conocimiento científico y medios de comunicación: desafíos del periodismo científico en Colombia. *Revista Investigaciones Andina*, 19(35), 105–116. <https://doi.org/10.33132/01248146.950>
- Vosoughi, S., Roy, D., & Aral, S. (2018). The spread of true and false news online. *Science*, 359(6380), 1146–1151. <https://www.science.org/doi/10.1126/science.aap9559>
- Wu, H. (1998). Investigating the Determinants of International News Flow: A Meta-Analysis. *International Communication Gazette*. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0016549298060006003>



ANEXOS**ANEXO 1****Análisis de las noticias**

Código (Periódico-día-mes-número de noticia según el orden que aparece):

Diario:

- El Comercio
- La República

Día:

- lunes
- martes
- miércoles
- jueves
- viernes
- sábado
- domingo

Fecha:

dd/mm/aaaa

En portada:

- Sí
- No

Sección:

- Ciencias
- Internacional
- Nacional

Página:

Extensión de la noticia:

- muy pequeño (menos de un cuarto de página)
- pequeño (entre $\frac{1}{4}$ y media página)
- mediano (entre media página y $\frac{3}{4}$ de página)
- grande (de $\frac{3}{4}$ a 1 página)
- muy grande (2 páginas)

Género periodístico:

- noticia
- informe
- reportaje

- entrevista
- breves

Tema:

- Salud
- Tecnología
- Ambiente
- Ciencias

Código	Diario	Día	Fecha	En portada	Sección	Página	Extensión	Género	Tema

ANEXO 2

Análisis del discurso de cada noticia

Código (Periódico-día-mes-número de noticia según el orden que aparece):

Titular:

Fuente:

- Nombre del o la entrevistado (a)
- Nombre de la revista científica
- Nombre de la institución

Categoría de la fuente(s):

- Primaria
- Secundaria

Tono:

- Catastrófico
- Crítico
- Neutro

- Exageración de lo positivo

¿Está basado en un artículo científico?

- Sí
- No

¿Aborda un estudio con resultados negativos?

- Sí
- No

Señala las limitaciones del estudio:

- Sí
- No

Código	Titular	Autor	Fuente	Categoría de la fuente	Tono

ANEXO 3

Análisis de la formación de los periodistas

Código (Periódico-día-mes):

Diario:

- El Comercio
- La República

Autor:

Profesión:

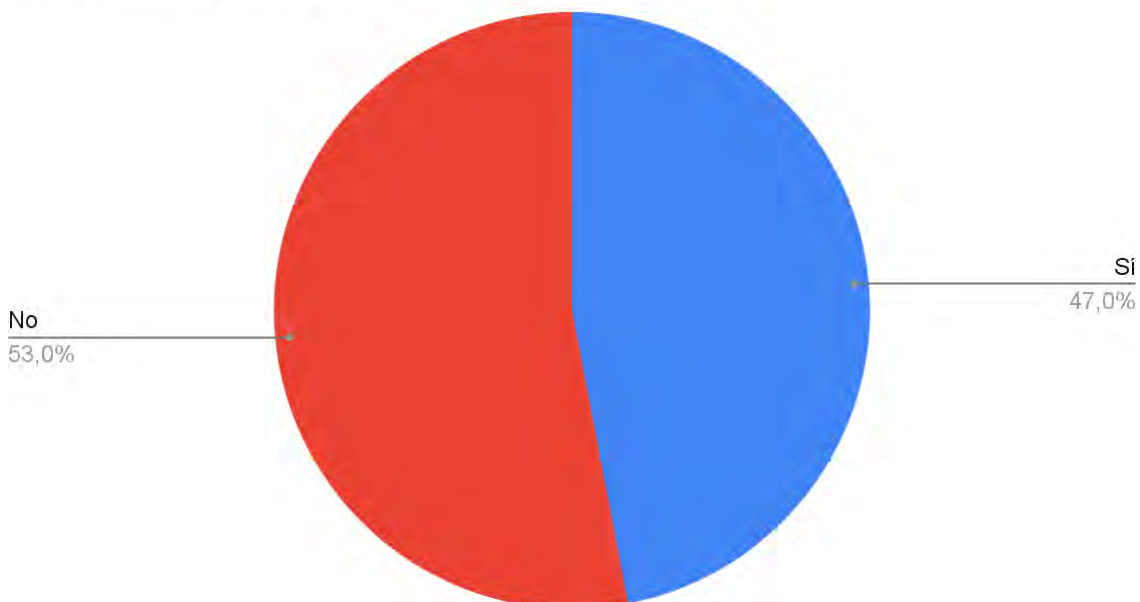
Formación:

Código	Diario	Autor	Profesión	Formación

--	--	--	--	--

ANEXO 4

Recuento de En portada



ANEXO 5

Recuento de Extensión

