



**DAILY AS A SOURCE OF INFORMATION FOR
THE CHOICE OF RESEARCH ISSUES IN HEALTH
SCIENCES (Part IV)**

**EL DIARIO COMO FUENTE DE INFORMACIÓN
PARA LA ELECCIÓN DE TEMAS DE
INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD
(Parte IV)**

Gunther Balarezo-López^{1,2*}

¹ Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (Facultad de Ciencias de la Salud), Lima, Perú.

² Universidad Ricardo Palma (Maestría en Salud Pública), Lima, Perú

* Corresponding Author: gbalarezo52@gmail.com

Gunther Balarezo-López:  <https://orcid.org/0000-0002-6159-8769>

ABSTRACT

Most people do not have access to the information, and if it is about science subjects, the misinformation is even greater. The scientific press is precisely the specialty that is in charge of being the link between scientific advances and society, so that the news is disseminated and made understandable to the population. In this sense, a review was made of articles published in the Diario El Comercio of Lima, Peru, which were related to health. It was found that newspapers publish very little science and technology related news for different reasons. In this sense, a complementary work between scientists and journalists is recommended so that the news related to science is as truthful and understandable as possible for people who are not specialists in the subject.

Keywords: diary – healthcare professionals – health sciences – science journalism – topic choice

RESUMEN

La mayoría de las personas no tienen acceso a la información, y si se trata de temas sobre ciencia, la desinformación es aún mayor. La prensa científica

justamente es la especialidad que se encarga de ser el nexo entre los adelantos científicos y la sociedad, para que las noticias sean divulgadas y hacerlas comprensibles para la población. En tal sentido, se hizo una revisión de artículos publicados en el Diario El Comercio de Lima, Perú, que tenían relación con la salud. Se encontró que los diarios publican muy pocas noticias relacionadas ciencia y tecnología por diferentes motivos. En este sentido, se recomienda un trabajo complementario entre los científicos y los periodistas para que las noticias referidas a la ciencia, sean lo más veraces y entendibles posibles para las personas que no son especialistas en el tema.

Palabras clave: ciencias de la salud – diarios – elección del tema – periodismo científico – profesionales de la salud

INTRODUCCIÓN

El periodismo científico tiene como objetivo divulgar el conocimiento científico y su impacto en la sociedad. En tal sentido, la misión del periodismo científico es popularizar las ideas y los conocimientos que son de difícil acceso a la sociedad, más que todo en un mundo donde los avances científicos y tecnológicos inciden en la calidad de vida de la población y aumentan la brecha entre los países desarrollados y subdesarrollados (Morales & Vallejo, 2010).

Para la periodista argentina Marisa Avogrado, el periodismo científico es la actividad profesional que selecciona, procesa y transmite con periodicidad información de actualidad referida a temas de ciencia y de tecnología, descubrimientos, innovaciones y hallazgos, a través de los medios de comunicación masiva (Subirana-Abanto, 2020). Una de las funciones es transmitir y motivar a la población, el interés respecto a un área, un campo

o un dominio de la ciencia (Aranes-Usandizaga & Landa-Montenegro, 2020).

La divulgación científica se define como la actividad orientada a difundir el conocimiento científico y tecnológico, para que los contenidos sean asequibles y comprendidos por una población no especializada (Belenguer, 2003). Ejemplo de ello es que algunas revistas científicas de alto impacto como *The Lancet*, *British Medical Journal*, *Science* o *Nature* disponen de oficinas que elaboran notas de prensa (*press releases*) que luego son distribuidas a los principales medios de comunicación. Estas notas no se basan en el sensacionalismo, lo que facilita su difusión y entendimiento (Yavchitz, 2012).

En nuestro país, el desarrollo de un periodismo científico fue cultivado en 1901 por Oscar Miró Quesada Racso, quien a través del Diario El Comercio, escribió sobre los problemas más importantes de la ciencia moderna.

Al respecto, la periodista María Mendoza Michilor en su libro “100 Años de Periodismo en el Perú” indica que “Sus biógrafos lo reconocen como el iniciador del periodismo de divulgación científica, pues su primer artículo se publicó en 1901, es decir, mucho antes del nacimiento de esa rama del periodismo, que se ubica en 1920” (Subirana-Abanto, 2020).

En 1986, Luis Alberto Sánchez mencionaba que “la verdad es que el tema del periodismo científico en un país donde la ciencia se cultiva tan poco me resulta un poco hiperbólico”. Él consideraba que el periodismo científico peruano se inicia con la publicación del Mercurio Peruano (1791) al referirse a los artículos sobre una minuciosa descripción del Perú y de las expediciones a la Amazonía (Subirana-Abanto, 2020).

Asimismo, desde inicios del 2016 el equipo editorial de la *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública* elabora notas de prensa de artículos que se seleccionan en función de su relevancia y potencial interés para la población, y que luego son distribuidas a las agencias de comunicación y medios de prensa nacionales. Esta iniciativa se denomina “Compartiendo Publicaciones Científicas con el Ciudadano”, y ha generado publicaciones en medios de prensa escritos, siendo el inicio para establecer una comunicación más cercana con los medios de comunicación y la población que tiene acceso a ellos (Arroyo-Hernández *et al.*, 2016).

De otro lado, el periodismo científico debe informar de acuerdo a las ne-

cesidades de la población, tanto en el aspecto individual y colectiva, difundiendo de manera asequible la información que se publica en las revistas científicas. Sin embargo, este proceso aún se encuentra en desarrollo, por los limitados nexos con los diarios por no contar con comunicadores que puedan llevar la información científica a la población general (Arroyo-Hernández *et al.*, 2016). Además, la comunidad científica tradicionalmente ha sido y es poco comunicativas fuera de sus propios canales, debido al modelo tradicional y horizontal de comunicación existente entre pares o investigadores y que la revista científica es el medio de comunicación establecido para divulgar los resultados entre colegas y de una manera convencional (Marín-Murillo & Armentia-Vizueté, 2002; Macías-Chapula *et al.*, 2005).

De igual manera, existen aspectos básicos a tener en cuenta en el periodismo científico: 1- convertir el discurso científico en un discurso periodístico accesible, sin renunciar a la rigurosidad y la revisión de las fuentes de información; 2- traducir un lenguaje técnico a otro masivo y 3- establecer técnicas de elaboración de abstracts de artículos de investigación para revistas científicas (Hirschfeld, 2012; Aranes-Usandizaga & Landa-Montenegro, 2020).

De otro lado, hacer periodismo científico riguroso en la actualidad, tiene dificultades al competir con temas como guerras, desastres naturales, crímenes, escándalos, crisis políticas, económicas y sociales, estrellas del espectáculo y del deporte, y hasta

con las pseudociencias perturbadoras para el individuo y para la sociedad, pero que se aprovechan del atractivo de lo misterioso, lo desconocido y lo irracional (Calvo-Hernando, 2002).

Otros problemas que se presentan en la relación entre la comunidad científica y el periodismo son: la falta de popularidad de la investigación científica; la ausencia de sensibilidad hacia la ciencia por parte de las clases dirigentes; la falta de interés por los medios masivos de comunicación; la dificultad de acceso a las fuentes de información; la escasez de periodismo científico, la falta de cooperación por parte de la comunidad científica o sus organismos representativos; y problemas sociales de comunicación e información (Calvo-Hernando, 2002; Macías-Chapula *et al.*, 2005).

La importancia de un periodismo científico, radica en que la Consultora Internacional Sherlock Communications, en un estudio refiere que el consumo de periódicos en el Perú ha crecido por encima del 45% durante los últimos cinco años. Los lectores peruanos le están dando cada vez más valor a la veracidad de la información que consumen. Hay un importante nivel de confianza sobre la manera cómo tratan las noticias los medios impresos, al coexistir una serie de informaciones falsas (Hurtado de Mendoza, 2020).

Esta cuarta entrega es un complemento de las tres primeras donde se trataron temas de investigación científica, pero incluyendo diferentes resultados de estudios llevados a cabo en seres humanos en diversas partes

del mundo (Balarezo-López, 2019, 2020ab).

En este sentido, el objetivo del presente trabajo fue continuar con la revisión y difusión de artículos relacionados a salud publicados en el Diario El Comercio, de Lima, Perú.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para el presente trabajo, se ha revisado el Diario El Comercio de los meses de enero a diciembre del año 2020. Para ello, se tomó en cuenta las noticias que mencionaban resultados de una investigación realizada en seres humanos en cualquier parte del mundo. No se tomaron en cuenta las noticias relacionadas a salud que no indicaban quién y dónde se realizó el estudio y las que hacían referencia a estudios preliminares con cobayos o ratones.

Aspectos éticos:

Desde el punto de vista ético, las noticias se tomaron tal cual fueron publicadas en el diario, por lo que su redacción o información, en algunos casos puede resultar “*ambigua o confusa*”; en tal sentido, la veracidad de las mismas se puede realizar mediante la revisión de los antecedentes en la literatura (Lai & Lane, 2009).

RESULTADOS

Después de hacer una revisión de las noticias en el tiempo señalado, se tomaron en cuenta 59 artículos que cumplían con los criterios descritos, los cuales se exponen a continuación:

- Un estudio publicado en *Royal Society Open Science* señala que “las mujeres

que tienen relaciones sexuales al menos una vez a la semana antes de la menopausia demoran más en cortar su ciclo menstrual que las que no son tan activas sexualmente a la misma edad” (DEC, 2020a).

- Un estudio británico publicado en *Nature*, señala que “Google Health, el software que usa la inteligencia artificial, ha demostrado mejor precisión que expertos radiólogos para identificar cáncer de mama a partir de imágenes de mamografía” (DEC, 2020b).
- Un trabajo liderado por el Centro Médico del Hospital de Niños de Cincinnati (EEUU) encuentra que “los niños de un año expuestos a niveles altos de polución asociada al tráfico presentaron una reducción en el volumen de materia gris cerebral al llegar a los 12 años” (DEC, 2020c).
- De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), “los fumadores de tabaco tienen un riesgo significativamente mayor de presentar complicaciones posquirúrgicas. Se recomienda dejar de fumar unas cuatro semanas antes de someterse a una operación” (DCE, 2020d).
- En un trabajo publicado en *PNAS*, un equipo de especialistas demuestra que “los perros son capaces de identificar la enfermedad de brote amarillo que afecta a las frutas cítricas. Este padecimiento se refleja en las hojas y las raíces de los árboles” (DEC, 2020e).
- Una investigación divulgada en la publicación online *Scientific Reports*, “no solo encuentra que los bebés muestran conductas altruistas hacia individuos extraño, también sugiere que las experiencias sociales tempranas pueden dar forma al altruismo” (DEC, 2020f).
- Una publicación en *Molecular Psychiatry* señala que “los menores que duermen menos de 7 horas tienen un mayor riesgo de presentar depresión, ansiedad, comportamiento compulsivo y bajo rendimiento cognitivo. Lo recomendable es de 9 a 12 horas de sueño” (DEC, 2020g).
- Un estudio en *Epigenetics* revela que “las personas que usan vaporizadores exhiben cambios químicos en su genoma general y en partes de su ADN, similares a los que presentan los fumadores. Estas alteraciones son conocidas como cambios epigenéticos” (DEC, 2020h).
- Según la revista *Circulation*, “por primera vez un sistema de inteligencia artificial fue usado para medir de forma instantánea y precisa el flujo sanguíneo. Los resultados pueden predecir las posibilidades de muerte, ataque cardíaco y accidente cardiovascular” (DEC, 2020i).
- Un estudio publicado en la revista *Frontiers in Neurology* encontró que “los hombres que toman la dosis más alta recomendada de Viagra (sildenafil) tienen un mayor riesgo de presentar trastornos visuales, como visión borrosa o visión intensamente de color azul” (DEC, 2020j).
- Expertos de la Universidad de Sevi-

lla (España) y la empresa Biomedal descubren que “la bacteria *Chryseobacterium taeanense* sp. 2RA 3 posee una enzima que neutraliza gran parte de las proteínas causantes de la celiacía, daño intestinal generado por la ingesta de gluten” (DEC, 2020k).

- Un artículo de la revista *Gut* indica que “seguir por un año una dieta mediterránea (rica en vegetales y baja en carnes) potencia las bacterias intestinales asociadas con el envejecimiento saludable. Asimismo, reduce los microorganismos causantes de inflamaciones dañinas en adultos mayores” (DEC, 2020l).
- Una investigación en el *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism* revela que “el consumir un desayuno abundante exige al cuerpo usar más energía para digestión y quemar el doble de calorías que al comer una cena amplia” (DEC, 2020m).
- Según expertos de la Universidad Macquarie (Australia) “llevar una dieta occidental (alta en grasas y azúcar) por tan solo una semana afectaría la función cerebral e impulsaría a las personas a comer en exceso” (DEC, 2020n).
- Ocho artículos publicados como parte del *Journal of Studies on Alcohol and Drugs* concluyen que “la publicidad de bebidas alcohólicas es una causa de consumo de alcohol en adolescentes. Recomiendan restringir la exposición de estos anuncios a los jóvenes” (DEC, 2020o).
- Un estudio que recoge la revista *Annals of Internal Medicine*, donde se analizaron los datos de más de un millón de mujeres, concluye que “en muchas mujeres sanas de entre 75 y 84 años, las mamografías periódicas no reducen sustancialmente el riesgo de fallecimiento por cáncer de mama” (DEC, 2020p).
- Un artículo en el *Journal of Environment Research and Public Health* señala que “los adultos que consumen menos de tres frutas y verduras al día tienen 24% más probabilidades de que les diagnostiquen un trastorno de ansiedad” (DEC, 2020q).
- Un estudio en la revista *Obesity Reviews* “considera a la obesidad un envejecimiento prematuro, dado que el exceso de peso incrementa el riesgo de presentar enfermedades propias de la vejez, como sistemas inmunes debilitados, cáncer o Alzheimer” (DEC, 2020r).
- La revista *Consciousness and Cognition* revela que “si bien la cafeína genera beneficios cognitivos, como el incremento de la concentración y la resolución de problemas, no tiene ningún efecto en la capacidad para tener ideas novedosas” (DEC, 2020s).
- Un experimento liderado por la doctora Julia Brailovskaia, de la Universidad Ruhr de Bochum (Alemania) revela que “disminuir en 20 minutos el uso diario de Facebook, la menos por dos semanas, ha sido asociada a personas más activas y con menos síntomas depresivos” (DEC, 2020t).

- Una investigación publicada en la revista *Frontiers in Pediatrics* señala que “un segundo estudio apunta nuevamente a que las madres infectadas con el coronavirus durante el embarazo, no transmiten el virus a sus recién nacidos. Se analizaron cuatro casos de gestantes en China” (DEC, 2020u).
- Los resultados publicados en la revista *Science*, señalan que “un macroestudio internacional analizó el mapa genético que determina la estructura de las regiones claves de la corteza cerebral, un hallazgo que ayudaría a anticipar el riesgo de desarrollar algunas enfermedades mentales” (DEC, 2020v).
- Según la agencia AFP, médicos de los servicios de reanimación de París, Londres y Nueva York “han detectado que la mayoría de pacientes son hombres con sobrepeso u obeso. Aún tratan de buscar una explicación” (DEC, 2020w).
- Un estudio que publica el *European Respiratory Journal* encuentra que “los fumadores y aquellos con enfermedad pulmonar obstructiva crónica tienen niveles más altos de ACE 2, proteína usada por el coronavirus para entrar en las células humanas” (DEC, 2020x).
- Un trabajo publicado en *The FASEB Journal* sobre un estudio de cigarrillos electrónicos con nicotina de la marca Juul encuentra que “su uso eleva la frecuencia cardíaca y la presión arterial en jóvenes sanos no fumadores. Los efectos podrían permanecer en la persona por un tiempo” (DEC, 2020y).
- Un estudio realizado por científicos británicos y publicado en la revista *Nature Communications*, señala que “el mosquito anofeles que es el responsable de la transmisión de la malaria, algunos tienen un microbio que bloquea al parásito que causa la enfermedad” (DEC, 2020z).
- Un estudio publicado en el *Canadian Medical Association Journal* concluye que “la temperatura y la latitud no parecen estar vinculadas con la propagación del COVID-19”. Se analizaron 144 áreas geopolíticas y más de 375.600 casos de pacientes con este mal (DEC, 2020aa).
- Según publica la revista científica *Stem Cells Translational Medicine*, un ensayo clínico demuestra que “una solución tópica hecha con células madre derivadas del tejido adiposo lleva al crecimiento del cabello en personas con un tipo común de calvicie” (DEC, 2020ab).
- Un estudio realizado por científicos de la Universidad de Princeton (EEUU) y publicado en la revista *Science*, indica que “las temperaturas más altas del verano en el hemisferio norte probablemente no frenen de manera significativa el avance de la pandemia del coronavirus” (DEC, 2020ac).
- Un estudio publicado en el *Journal of Experimental Medicine* indica que “científicos de la Universidad de Wake Forest han descubierto que la nicotina favorece la propagación o metástasis de las células de cáncer de pulmón al cerebro. Se examinaron 281 pacientes con

cáncer pulmonar (DEC, 2020ad).

- Según un artículo publicado en la revista *Seminars in Cancer Biology*, “tener niveles adecuados de vitamina D es beneficioso tanto en la prevención como en el pronóstico de varios tipos de cáncer. Los pescados grasos son una rica fuente de esta vitamina” (DEC, 2020ae).
- Un trabajo publicado en *American Journal of Cardiology* sobre el análisis de datos de más de 61 000 personas muestra que “aquellas que meditaban tenían tasas más bajas de colesterol alto, presión arterial alta, accidente cerebrovascular y enfermedades de las arterias coronarias (DEC, 2020af).
- Un estudio publicado por la revista *Journal of Adolescent Health*, donde se indica que “los jóvenes que usan cigarrillos electrónicos tienen entre cinco y siete veces más probabilidades de desarrollar COVID-19. Se analizó información de 4,351 participantes de 13 a 24 años” (DEC, 2020ag).
- Un estudio realizado por especialistas en Alemania y en India y publicado en la revista *Aerosol and air Quality Research* sugiere que “una humedad relativa del 40% al 60% podría reducir la propagación en interiores del SARS-CoV-2 y su absorción a través de la mucosa nasal” (DEC, 2020ah).
- Un estudio de pacientes pediátricos con COVID-19 publicado en el *Journal of Pediatrics*, concluye que “los niños infectados pueden tener nivel significativamente más alto de virus en sus vías respiratorias que los adultos hospitalizados en UCI” (DEC, 2020ai).
- De acuerdo al *Journal of General Internal Medicine*, “la dificultad respiratoria es la causa más frecuente de readmisión hospitalaria temprana en pacientes recuperados con COVID-19. Estas personas son también propensas a tener problemas como la hipertensión” (DEC, 2020aj).
- Una nueva investigación publicada en la revista especializada *JAMA Psychiatry* demuestra que “un análisis de los niveles de ciertas proteínas en la sangre podría determinar si es posible o no que una persona en riesgo de psicosis desarrolle, años más tarde, un trastorno psicótico” (DEC, 2020ak).
- De acuerdo a un estudio presentado en el congreso anual de la Sociedad Europea de Cardiología, “las siestas de más de una hora aumentan en un 34% las probabilidades de presentar enfermedades cardiovasculares. Una siesta saludable debe durar entre 30 y 45 minutos” (DEC, 2020al).
- Un análisis de los datos de 121 hospitales en ocho países publicado en la revista *JAMA* revela que “los fármacos corticosteroides (usados para tratar asma o artritis, entre otros males) mejoraron la probabilidad de supervivencia en pacientes críticos por COVID-19” (DEC, 2020am).
- Un trabajo publicado en *The New England Journal of Medicine*, basado en los datos de más de 30 mil personas en Islandia observó que

“los anticuerpos virales contra el SARS-CoV-2 no disminuyeron dentro de los cuatro meses posteriores al diagnóstico” (DEC, 2020an).

- Un estudio divulgado en la revista *Endocrinology* de la Endocrine Society sugiere que “la obesidad puede causar una respuesta hipersensible del sistema inmunológico a la infección por SARS-CoV-2. Esto dificultaría al organismo combatir el virus” (DEC, 2020ao).
- Un trabajo liderado por la Universidad de California en Berkeley sugiere que “la calidad del sueño impacta en la acumulación en el cerebro de beta-amiloide, una placa tóxica asociada a la aparición y progresión del Alzheimer. Esta enfermedad afecta a 40 millones de personas” (DEC, 2020ap).
- De acuerdo a un informe realizado por especialistas del Global Hygiene Council, “una adecuada higiene en el hogar reduciría la necesidad de prescribir antibióticos y preveniría la propagación de infecciones resistentes a este tipo de medicamentos” (DEC, 2020aq).
- Científicos del Instituto de Neurociencias de Alicante (España) descubren que “una alteración en el cerebro de las personas con Alzheimer, abre la posibilidad de hallar a corto plazo un buen biomarcador diagnóstico y a largo una intervención terapéutica” (DEC, 2020ar).
- Según un artículo en la revista *Proceedings of the Royal Society of London Series B*, “en las epidemias el ser humano tiende a volverse más intolerante, al prestar mayor atención a aquello que luce y suena diferente, lo que puede conducir a la xenofobia” (DEC, 2020as).
- Un trabajo publicado en *Particle and Fiber Toxicology* revela que “las nanopartículas del dióxido de titanio, un aditivo alimentario conocido como E171, pueden atravesar la placenta de una gestante y llegar al feto, lo que plantea posibles consecuencias para su desarrollo” (DEC, 2020at).
- Una investigación publicada en la revista *Nature Food* señala que “la preparación de biberones con leche de fórmula y su esterilización liberan altos niveles de microplásticos. El trabajo también señala que existe una fuerte relación entre el calor y la liberación de microplásticos” (DEC, 2020au).
- Un artículo publicado en el *Journal of the American College of Cardiology* concluye que “las bebidas endulzadas artificialmente no serían la opción más saludable, ya que, al igual que las bebidas azucaradas, están asociadas con un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular” (DEC, 2020uv).
- Una investigación publicada en el *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism* se realizó en 261 pacientes con COVID-19 encuentra que “el 82% de ellos tenía deficiencia de la vitamina D, siendo los hombres que presentan los niveles más bajos (DEC, 2020aw).
- Una investigación de un equipo multidisciplinario de la Universidad Bocconi (Italia) revela que “existe un factor conductual que deter-

minaría la menor vulnerabilidad y mortalidad de las mujeres ante el virus SARS-CV-2. Tal parece que las mujeres tienden a considerar más la gravedad de la pandemia y, por tanto, cumplen mejor que los hombres las medidas de seguridad establecidas” (DEC, 2020ax).

- Un estudio publicado en *The Journal of Nutrition* muestra que “los niveles de vitamina D de la madre durante el embarazo está relacionado con el coeficiente intelectual (CI) del bebe. Niveles altos de vitamina D podrían conducir a mayores puntajes de CI en la infancia (DEC, 2020ay).
- Un estudio divulgado en la revista JAMA “no respalda el uso de la hidroxicloroquina para el tratamiento de los pacientes adultos hospitalizados con COVID-19. Según el trabajo, este fármaco no mejora significativamente los resultados clínicos” (DEC, 2020az).
- Un estudio publicado en BMC Medicine concluye que “la probabilidad de que los veganos, vegetarianos y pescetarianos sufran fracturas óseas es hasta un 43% mayor que aquellos que consumen carne. Se analizaron los datos de 54 898 personas” (DEC, 2020ba).
- Según un estudio que publica JAMA Neurology, “la contaminación del aire por los incendios forestales, el humo de las fábricas y las emisiones de los vehículos contribuye al deterioro cognitivo y al desarrollo de Alzheimer. Se analizaron los datos de 18,178 personas” (DEC, 2020bb).
- Un estudio publicado en la revista *Enviroment International* describe el hallazgo de “microplásticos en placentas humanas. Se detectaron un polímero termoplástico usado para la fabricación de botellas y materiales sintéticos derivados de las pinturas y los barnices” (DEC, 2020bc).
- Según una investigación de la Universidad Estatal de Iowa (EEUU), “el queso es un alimento protector contra los problemas cognitivos relacionados con la edad. Asimismo, el consumo diario de alcohol, especialmente vino tinto, se relacionó con mejoras en la función cognitiva” (DEC, 2020bd).
- Un estudio publicado en *PLoS One* revela que “el mayor porcentaje de mujeres embarazadas que dieron positivo en COVID-19 al llegar a la sala de partos no presentaba síntomas. Se analizó un grupo de 130 mujeres, de las cuales más de un tercio tenía el virus” (DEC, 2020bd).
- Un estudio que publica *Science Bulletin* concluye que “los nanoplasticos cambian la composición y diversidad funcional del microbioma intestinal en vertebrados e invertebrados. Esto podría alterar el sistema inmunitario, endocrino y nervioso” (DEC, 2020be).
- Un equipo del Instituto y Hospital Neurológico de Montreal (Canadá) descubre que “los componentes de las redes neuronales de las personas solitarias están más fuertemente conectados entre sí, que la estructura de su fórnix se encuen-

tra mejor preservada y que su volumen de materia gris es mayor. Estos aspectos positivos pueden deberse a que estas personas son más propensas a utilizar la imaginación, los recuerdos o las esperanzas de futuro para superar su aislamiento social” (DEC, 2020bf).

DISCUSIÓN

Llama la atención que, en una sociedad cada vez más influenciada por la ciencia y la tecnología, el ciudadano medio sepa tan poco sobre estos temas que actúan directamente sobre la vida individual y colectiva, dado que la sociedad es cada vez más dependiente del conocimiento tecnológico, por lo que es necesario disponer de información crítica y exhaustiva sobre ciencia y tecnología (Calvo-Hernando, 2002).

En nuestro país, hay muchas personas que no tienen acceso a la información y para ellos la ciencia es algo aún desconocido, porque la cultura científica está descuidada y quienes toman las decisiones no han hecho lo posible por acercar la ciencia a la sociedad o, por lo menos, posicionarla como se debe (Monteblanco, 2020).

El periodismo científico debe ser parte de una estrategia de sensibilización de la importancia de la ciencia, por lo que es necesario desarrollar un periodismo de ciencia crítico, donde se

busque informar y comprender el significado de los conocimientos científicos y su impacto en aspectos económicos, culturales, sociales, ambientales, etc., que pueden tener en la sociedad (Massarani *et al.*, 2012).

Para Marín-Murillo & Armentia-Vizuet (2002), la información científica tiene que ir dirigida a un público no especializado y puesta a disposición de la mayor cantidad de personas, incluso cuando exista el riesgo de una vulgarización excesiva de los contenidos. Un estadio intermedio es mantener un cierto nivel en el texto, pero facilitando la comprensión de éste mediante el uso de gráficos animados.

La principal limitación fue que, algunos artículos no incluían información sobre el número de sujetos de estudio, lugar donde se realizó la investigación, la metodología utilizada y los daños a la salud encontrados.

Finalmente, los investigadores y los periodistas deben dialogar para educarse unos a otros; la comunidad científica debe capacitar a los comunicadores para que sean voceros de las distintas disciplinas científicas y los investigadores deben habituarse a comunicar la ciencia al público (Calvo-Hernando, 2002; Marín-Murillo & Armentia-Vizuet, 2002; Aranes-Usandizaga & Landa-Montenegro, 2020; Silva-Ayçaguer, 2012).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aranes-Usandizaga, J.I. & Landa-Montenegro, C. 2002. Periodismo científico: conceptualización y líneas de investigación. *Mediatika*, 8: 293-319.
- Arroyo-Hernández, H., Jhonnell-Alarco, J. & Cabezas, C. 2016. Necesidad de compartir y difundir las publicaciones científicas en salud con la población general. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 33: 202-204.
- Balarezo-López, G. 2019. El diario como fuente de información para la elección de temas de investigación en ciencias de la salud (parte I). *Paideia XXI*, 9: 287-301.
- Balarezo-López, G. 2020a. El diario como fuente de información para la elección de temas de investigación en ciencias de la salud (parte II). *Paideia XXI*, 10: 121-132.
- Balarezo-López, G. 2020b. El diario como fuente de información para la elección de temas de investigación en ciencias de la salud (parte III). *Paideia XXI*, 10: 471-489.
- Belenguer, M. 2003. Información y divulgación científica: dos conceptos paralelos y complementarios en el periodismo científico. *Estudios sobre Mensaje Periodístico*, 9: 43-53.
- Calvo-Hernando, M. 2002. El periodismo científico, reto de las sociedades del siglo XXI. *Comunicar*, 19: 15-18.
- DEC (Diario El Comercio). 2020a. *Una vida sexual activa retrasa la menopausia*. Diario El Comercio (6 de enero del 2020). Ciencias, Lima, 15.
- DEC (Diario El Comercio). 2020b. *Inteligencia artificial es más eficiente para diagnosticar cáncer*. (3 de enero del 2020), Ciencias, Lima, 13.
- DEC (Diario El Comercio). 2020c. *La contaminación del aire puede alterar el desarrollo cerebral*. (27 de enero del 2020). Ciencias, Lima, 30.
- DEC (Diario El Comercio). 2020d. *Fumar causa mayores problemas posoperatorios*. (28 de enero del 2020). Ciencias, Lima, 19.
- DEC (Diario El Comercio). 2020e. *Adiestran perros para detectar frutas enfermas*. (5 de febrero del 2020). Ciencias, Lima, 16.
- DEC (Diario El Comercio). 2020f. *El altruismo comienza en la infancia*. (5 de febrero del 2020). Ciencias, Lima, 16.
- DEC (Diario El Comercio). 2020g. *El dormir poco puede afectar la salud mental de los niños*. (10 de febrero del 2020). Ciencias, Lima, 24.
- DEC (Diario El Comercio). 2020h. *El vapear y el fumar provocan cambios similares en el ADN*. (14 de febrero del 2020). Ciencias, Lima, 18.
- DEC (Diario El Comercio). 2020i. *La inteligencia artificial ayuda a prevenir ataques cardíacos*. (17 de febrero del 2020). Ciencias, Lima, 20.
- DEC (Diario El Comercio). 2020j. *Relacionan el Viagra con alteraciones visuales*. (18 de febrero del 2020). Ciencias, Lima, 15.

- DEC (Diario El Comercio). 2020k. *Una bacteria ayudaría a reducir la toxicidad del gluten.* (18 de febrero del 2020). Ciencias, Lima, 15.
- DEC (Diario El Comercio). 2020l. *Vinculan la dieta mediterránea con una vejez saludable.* (19 de febrero del 2020). Ciencias, Lima, 15.
- DEC (Diario El Comercio). 2020m. *Comer un gran desayuno ayudaría a quemar más calorías.* (20 de febrero del 2020). Ciencias, Lima, 15.
- DEC (Diario El Comercio). 2020n. *La comida puede alterar el cerebro.* (22 de febrero del 2020). Ciencias, Lima, 20.
- DEC (Diario El Comercio). 2020o. *Los anuncios de alcohol si influyen en los adolescentes.* (25 de febrero del 2020). Ciencias, Lima, 16.
- DEC (Diario El Comercio). 2020p. *Las mamografías no serían muy útiles en mayores de 75 años.* (26 de febrero del 2020). Ciencias, Lima, 15.
- DEC (Diario El Comercio). 2020q. *Asocian la ansiedad con poco consumo de frutas y verduras.* (29 de febrero del 2020). Ciencias, Lima, 13.
- DEC (Diario El Comercio). 2020r. *La obesidad y la vejez tienen efectos similares.* (29 de febrero del 2020). Ciencias, Lima, 13.
- DEC (Diario El Comercio). 2020s. *La cafeína aumenta la concentración, no la creatividad.* (9 de marzo del 2020). Ciencias, Lima, 18.
- DEC (Diario El Comercio). 2020t. *Reducir el uso de Facebook sería positivo para la salud.* (13 de marzo del 2020). Ciencias, Lima, 16.
- DEC (Diario El Comercio). 2020. *Embarazadas no transmitirían el virus a sus bebés.* (17 de marzo del 2020). Ciencias, Lima, 13.
- DEC (Diario El Comercio). 2020v. *Se incrementa el conocimiento sobre la materia gris.* (26 de marzo del 2020). Ciencias, Lima, 10.
- DEC (Diario El Comercio). 2020w. *Coronavirus afecta más a obesos varones.* (11 de abril del 2020). Ciencias, Lima, 9.
- DEC (Diario El Comercio). 2020x. *El fumador estaría más expuesto al COVID-19* (14 de abril del 2020). Ciencias, Lima, 9.
- DEC (Diario El Comercio). 2020y. *Nuevas evidencias sobre el riesgo del cigarro electrónico* (28 de abril del 2020). Ciencias, Lima, 11.
- DEC (Diario El Comercio). 2020z. *Hallan microbio que bloquea al parásito de la malaria* (5 de mayo del 2020). Ciencias, Lima, 11.
- DEC (Diario El Comercio). 2020aa. *La temperatura no estaría asociada a la pandemia* (11 de mayo del 2020). Ciencias, Lima, 9.
- DEC (Diario El Comercio). 2020ab. *Las células madre pueden hacer crecer cabello según estudio* (19 de mayo del 2020). Ciencias, Lima, 11.
- DEC (Diario El Comercio). 2020ac. *Es poco probable que altas temperaturas frenen la pandemia* (20 de mayo del 2020). Ciencias, Lima, 11.
- DEC (Diario El Comercio). 2020ad. *La nicotina promueve la metástasis al cerebro* (5 de junio del 2020). Ciencias, Lima, 11.
- DEC (Diario El Comercio). 2020ae. *Reafirman la capacidad protectora de la vitamina D.* (11 de junio del 2020). Ciencias, Lima, 11.

- DEC (Diario El Comercio). 2020af. *La meditación es asociada a un menor riesgo cardiovascular*. (16 de julio del 2020). Ciencias, Lima, 11.
- DEC (Diario El Comercio). 2020ah. *La humedad influye en la transmisión del virus en interiores*. (13 de agosto del 2020). Ciencias, Lima, 11.
- DEC (Diario El Comercio). 2020ag. *El vapear es asociado a un mayor riesgo de presentar COVID-19*. (21 de agosto del 2020). Ciencias, Lima, 9.
- DEC (Diario El Comercio). 2020ai. *Los niños tienen un rol clave en la transmisión del virus*. (22 de agosto del 2020). Ciencias, Lima, 17.
- DEC (Diario El Comercio). 2020aj. *Estudian los motivos de los reingresos hospitalarios*. (22 de agosto del 2020). Ciencias, Lima, 17.
- DEC (Diario El Comercio). 2020ak. *Un test de sangre podría predecir trastornos psicóticos*. (27 de agosto del 2020). Ciencias, Lima, 11.
- DEC (Diario El Comercio). 2020al. *Las siestas de más de una hora pueden ser malas para la salud*. (27 de agosto del 2020). Ciencias, Lima, 11.
- DEC (Diario El Comercio). 2020am. *Los corticosteroides reducirían el riesgo de muerte*. (03 de setiembre del 2020). Ciencias, Lima, 11.
- DEC (Diario El Comercio). 2020an. *La protección frente al virus permanece al menos por 4 meses*. (04 de setiembre del 2020). Ciencias, Lima, 10.
- DEC (Diario El Comercio). 2020ao. *La obesidad alteraría la respuesta inmune al coronavirus*. (04 de setiembre del 2020). Ciencias, Lima, 10.
- DEC (Diario El Comercio). 2020ap. *El sueño podría influir en la aparición del Alzheimer*. (07 de setiembre del 2020). Ciencias, Lima, 16.
- DEC (Diario El Comercio). 2020aq. *Una mejor higiene evitaría la resistencia a los antibióticos*. (14 de setiembre del 2020). Ciencias, Lima, 18.
- DEC (Diario El Comercio). 2020ar. *Cerebros de personas con Alzheimer tienen una alteración*. (19 de setiembre del 2020). Ciencias, Lima, 20.
- DEC (Diario El Comercio). 2020as. *Las epidemias pueden exacerbar la xenofobia*. (21 de setiembre del 2020). Ciencias, Lima, 12.
- DEC (Diario El Comercio). 2020at. *Las nanopartículas del dióxido de titanio llegan a la placenta*. (8 de octubre del 2020). Ciencias, Lima, 9.
- DEC (Diario El Comercio). 2020au. *Los biberones pueden liberar microplásticos*. (20 de octubre del 2020). Ciencias, Lima, 13.
- DEC (Diario El Comercio). 2020av. *Expertos analizan las bebidas endulzadas artificialmente*. (27 de octubre del 2020). Ciencias, Lima, 12.
- DEC (Diario El Comercio). 2020aw. *Pacientes con COVID-19 presentan falta de vitamina D*. (28 de octubre del 2020). Ciencias, Lima, 16.
- DEC (Diario El Comercio). 2020ax. *¿Son las mujeres menos vulnerables al COVID-19?* (1 de noviembre del 2020). Comprimid, El Dominical, Lima, 14.
- DEC (Diario El Comercio). 2020ay. *Asocian la vitamina D con el coeficiente intelectual*. (5 de noviembre del 2020). Ciencias, Lima, 11.
- DEC (Diario El Comercio). 2020az. *Hidroxicloroquina no ayuda a pacientes hospitalizados*. (16 de noviembre del 2020). Ciencias, Lima, 21.

- DEC (Diario El Comercio). 2020ba. *Los veganos tienen un mayor riesgo de sufrir lesiones óseas*. (24 de noviembre del 2020). Ciencias, Lima, 13.
- DEC (Diario El Comercio). 2020bb. *La contaminación es un factor asociado al Alzheimer*. (2 de diciembre del 2020). Ciencias, Lima, 10.
- DEC (Diario El Comercio). 2020bc. *Científicos detectan microplásticos en la placenta humana*. (10 de diciembre del 2020). Ciencias, Lima, 12.
- DEC (Diario El Comercio). 2020bd. *El queso y el vino ayudarían a frenar el deterioro cognitivo*. (14 de diciembre del 2020). Ciencias, Lima, 18.
- DEC (Diario El Comercio). 2020bd. *La mayoría de gestantes fueron asintomáticas*. (14 de diciembre del 2020). Ciencias, Lima, 18.
- DEC (Diario El Comercio). 2020be. *Los nanoplasticos alterarían el microbioma*. (22 de diciembre del 2020). Ciencias, Lima, 18.
- DEC (Diario El Comercio). 2020bf. *La soledad y su efecto positivo en el cerebro*. (27 de diciembre del 2020). Comprimid, Lima, 14.
- Hirschfeld, D. 2012. La ciencia y el periodismo especializado. *Revista Dixit*, 17: 14-21.
- Hurtado de Mendoza, C. 2020. En el Perú crece interés por los medios impresos. *Diario El Comercio* (13 de agosto del 2020). Lima, Economía, 9.
- Lai, W.Y.Y. & Lane, T. 2009. Characteristics of medical research news reported on front pages of newspapers. *PLoS ONE*, 4: e6103.
- Macías-Chapula, C.A.; Guerrero-Mendoza, J.A.; Rodea-Castro, I.P. & Gutiérrez-Carrasco, A. 2005. XIV Congreso Nacional de Divulgación de la Ciencia y la Técnica y III Taller Latinoamericano: Comunicación, Ciencia y Sociedad. Morelia, Michoacán, Octubre, 2005.
- Marín-Murillo, F. & Armentia-Vizuet, JI. 2002. El periodismo científico en los diarios digitales en el Estado español. *Mediatika*, 8: 157-178.
- Massarani, L., Amorim, L., Bauer, Martín W., Montes de Oca, A 2012. Periodismo científico: reflexiones sobre la práctica en América Latina. *Chasqui. Revista Latinoamericana de Comunicación*, 120: 73-77.
- Monteblanco, N. 2020. *Hay que estar orgullosos de nuestros científicos*. *Diario El Comercio* (7 de setiembre del 2020), Ciencias, Lima, 16.
- Morales, M. & Vallejo, M. 2010. Estándares de calidad en la construcción de los relatos periodísticos sobre salud. *Signo y Pensamiento*, 56: 328-355.
- Silva-Ayçaguer, L.C. 2012. El papel de los medios masivos de información en materia de salud. *Revista Cubana Salud Pública*, 38, Supl.5: 759-770.
- Subirina-Abanto, K. 2020. *La ciencia en primera plana*. *Diario El Comercio* (03 de mayo del 2020). El Dominical, Lima, 4-5.
- Yavchitz, A., Boutron, I., Bafeta, A., Marroun, I., Charles, P., Mantz, J. & Ravaud, P. 2012. Misrepresentation of randomized controlled trials in press releases and news coverage: a cohort study. *PLoS Medicine*, 9: e1001308.

Received February 2, 2021.

Accepted March 21, 2021.