

Divulgación científica en tiempos de *fake-news*

Fernando Cortés Vela

(Colombia, 1958-v.)

Comunicador Social-Periodista de la Universidad Jorge Tadeo Lozano. Especialista en Gerencia de Servicios de Información de la Universidad de Antioquia y Magíster en Procesos Urbanos y Ambientales de la Universidad EAFIT. Ha ocupado cargos públicos en la Alcaldía de Medellín y la Gobernación de Antioquia. Es consultor y asesor en temas relacionados con desarrollo y procesos sociales.



Resumen

La cátedra abierta “Saberes con sabor”,¹ que realiza la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín, con el apoyo de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, es un encuentro de divulgación que busca sacar de las aulas y los laboratorios algunos temas académicos y científicos, y compartirlos con un público amplio. Pero, ¿por qué hacer divulgación científica? Y, más aún, ¿por qué esforzarse en hacer divulgación científica en una época en la que tantas personas, de tan diversas disciplinas, y por distintos medios, pretenden hacer lo mismo? Por esa razón, precisamente; porque ante la multiplicidad de fuentes, característica de estos tiempos de posverdad y noticias engañosas, las universidades deben reivindicarse como un punto de partida de información confiable. En la cátedra abierta “Saberes con sabor”, cuatro de los expositores invitados expresaron, desde diferentes disciplinas, su preocupación por las dificultades que se presentan hoy en la divulgación científica: el Magíster en Ingeniería Química Javier Cruz Mena, periodista de temas científicos de la Universidad Nacional Autónoma de México; la bióloga Brigitte Baptiste, Doctora en Ingeniería Ambiental, exdirectora del Instituto Alexander von Humboldt

¹ Realizada desde mediados de 2018. Consiste en una serie de conferencias, charlas y foros abiertos orientados no solo a informar, sino también a coadyuvar en el mejoramiento de la cultura científica de los ciudadanos. Gracias a esta cátedra, coordinada por el profesor Román Castañeda Sepúlveda, cientos de personas de Medellín se han acercado a la Universidad a degustar el sabor del saber, de la mano de expertos en diferentes disciplinas.

y actual rectora de la Universidad EAN (Escuela de Administración de Negocios); el Magíster en Geología José Humberto Caballero y el médico Luis Fernando García, Doctor en Inmunología y exdirector de la SIU (Sede de Investigaciones Universitarias) de la Universidad de Antioquia.

Palabras clave

Saberes con sabor, divulgación científica, posverdad, *fake-news*.

El prestigioso Diccionario Oxford, editado desde 1857 por la Oxford University Press, considerado como el más completo diccionario de la lengua inglesa y un referente para su estudio etimológico, publica anualmente el término que considera “la palabra del año”. En 2016, después de que sus editores revisaran alrededor de 4.500 millones de vocablos, estableció que la palabra más usada por los cibernautas fue *post-truth* (posverdad). De una revisión con similar cobertura, en 2017, emergió la combinación *fake news* (noticias falsas). Signos del tiempo que estamos viviendo; la Real Academia Española ya ha incorporado en el diccionario la palabra posverdad como un neologismo: “Distorsión deliberada de una realidad, que manipula creencias y emociones con el fin de influir en la opinión pública y en actitudes sociales”.

La última gran revolución en las comunicaciones se debe al cambio en el esquema de recepción y transmisión de contenidos; en el que predomina más la interacción que la transmisión unilateral. Desde mediados del siglo xx, en las escuelas de periodismo se enseñaba el modelo lineal de comunicación de Claude Shannon y Warren Weaver, presentado en 1948 como una teoría matemática: emisor-mensaje-transmisor-receptor. Pero la revolución digital de finales del siglo replanteó completamente este esquema lineal.

Internet nació en 1969, en Estados Unidos, como una red exclusivamente militar, con el nombre de Arpanet. En 1989, el británico Tim Berners-Lee estableció la

primera comunicación entre un cliente y un servidor, por medio de conceptos que ya hacen parte del acervo mundial: el lenguaje HTML (HyperText Markup Language), el protocolo HTTP (HyperText Transfer Protocol) y el sistema de localización de objetos en la web URL (Uniform Resource Locator). En 1991 dio forma y bautizó a la gran telaraña mundial —World Wide Web (www)—, y en ella los usuarios empezaron a intercalar el rol de emisor y receptor. Desde 1997, año en el que surgieron los primeros blogs como páginas web personales, se inició la posibilidad de que cualquier persona pudiera compartir su conocimiento, o su punto de vista, a amplios públicos. Apenas faltaban siete años para el nacimiento de Facebook.

Es la era del *big data*, es decir, ingentes cantidades de datos generados permanentemente por una gran comunidad mundial. Ante la saturación informativa, los usuarios deben filtrar y sopesar los contenidos que reciben: separar la información científica de la superchería, encontrar los datos ciertos entre las cifras inventadas y diferenciar entre el conocimiento y las creencias.

La diferencia entre información y conocimiento

En el foro “Crisis y consumo responsable del conocimiento”,² el periodista de ciencia, Javier Cruz, habla del problema al que nos estamos enfrentando en la era del *big data*: “el tsunami informativo”. Y para dilucidarlo mejor, hace una diferencia entre *información* y *conocimiento*, y la necesidad de transitar de un nivel al otro: “Hago una analogía que parece tonta, pero que es muy ilustrativa: el tomate es una fruta; eso es información. El conocimiento consiste en saber que, a pesar de que el tomate es una fruta uno no lo agrega a la ensalada de frutas. O sea que, a nivel muy intuitivo, se establece una diferencia entre conocimiento e información”.

² Realizado el 23 de mayo de 2019. Participantes: Javier Cruz Mena, periodista científico Universidad Nacional Autónoma de México; Gloria Patricia Cardona, coordinadora Neurobiología Celular Universidad de Antioquia, y Alejandro Franco Restrepo, director ejecutivo de Ruta N. Moderador: Rafael Aubad, presidente de Proantioquia.

Pero, ¿cómo hacer esa transición de la información al conocimiento? Javier Cruz considera que las personas y los medios encargados de la divulgación científica tienen una gran responsabilidad, en la medida en que deben hacer un mayor esfuerzo en acercar al público general la información especializada:

Desde el punto de vista del periodismo de ciencia, mi alegato es el siguiente: es responsabilidad de los periodistas de ciencia no solamente dar información científica, cualquiera que sea el significado de ese concepto, sino hacer todo esfuerzo, siempre genuino, por colocar al público que va a *consumir* esa información en la mejor posición para que comprenda todo lo relacionado, todo lo que sea relevante respecto de esa información científica. ¿Qué es lo que hace que sea información científica y no sea habladuría? ¿Cuál es el contexto en el que esa información científica es relevante para los ciudadanos? ¿Y cuáles son las consecuencias reales o potenciales, presentes o futuras, de esa información científica? [...] ¿Cómo puedo usar la información hasta que sea transformada en conocimiento? En vez de tomar información simplemente como el final de la hebra del proceso de creación de la ciencia, tomo el proceso completo, y hago un esfuerzo por entender tanto como sea posible de esa información científica, concretamente en lo que relaciona causas con efectos. Y trato de responder la pregunta: ¿Cómo saben los científicos lo que me están diciendo que saben?; y las otras dos preguntas: ¿Por qué ocurre lo que me dicen que ocurre?, ¿y por qué ocurre de la manera en que ocurre? Y noten que estas preguntas son todas propias del razonamiento científico. Pero, además, son preguntas indispensables en el buen periodismo, de lo que quiera que sea. El buen periodismo de ciencia es inconcebible sin esas preguntas: ¿Cómo saben?, ¿por qué sucede de la forma como sucede? Esto es esencial en el periodismo, y ese tránsito de información a conocimiento, lo que le da cientificidad a ese tránsito, es la argumentación científica: lo que me lleva precisamente de premisas a conclusiones, de hipótesis a predicciones.

Según Javier Cruz, se trata de una responsabilidad compartida entre la persona o el medio que produce y emite el contenido y quienes lo *consumen*. El sistema

educativo, afirma, no está preparando a los *consumidores* frente al *tsunami de información* que brinda la tecnología:

¿En qué medida esa responsabilidad es compartida? No tengo una respuesta clara para señalar qué parte de la responsabilidad es de los medios de comunicación, concretamente del periodismo de ciencia, y qué parte es de los lectores, porque el consumo de información tiene que ir dirigido a convertir información en conocimiento. Usemos la información hasta que se agote su carácter meramente informativo, pero que entonces se proyecte hacia un carácter de entender lo que sucede. [...] Y cuando yo conecto el tránsito de información al conocimiento como la capacidad de entender esa información en su contexto, y, sobre todo, en la idea de convertir ideas sueltas en algo con cierto valor predictivo, es decir, de causas a efectos y consecuencias, en buena medida esa capacidad de conocimiento exige tener razonamiento lógico. [...] Pero el gran problema es que la lógica argumentativa es uno de los déficits más grandes que tenemos como producto de los sistemas educativos, y no solamente aquí, sino en el mundo entero. Es una élite numéricamente famélica la de gente que emerge de los sistemas educativos con capacidad de razonamiento lógico altamente riguroso. [...] Hemos explorado poco, y por eso me alegra tantísimo que lo estemos discutiendo aquí, qué significa pasar de un montón de conocimiento aislado a una serie de razonamientos concluidos, que es tal vez el mayor problema del sistema educativo: quién emerge con suficiente lógica matemática para que pueda *consumir*, en el sentido de *usar*, el tsunami de información que con estas tecnologías les estamos llevando, y convertir eso, mediante el razonamiento, en entendimiento de las causas y los efectos.

Conocimiento versus creencias

Para la Doctora en Ingeniería Ambiental Brigitte Baptiste, la poca capacidad del público de convertir este *tsunami de información* en conocimiento se debe también a la tendencia de confiar más en las percepciones que en las certezas. La eficacia de la comunicación actual está mediada por las creencias, y las creencias

predisponen a las personas a ver o entender el mundo a su manera. Para los científicos, como lo afirma Baptiste en su conferencia “Las lechugas invasoras”,³ este es un gran motivo de preocupación:

Al mundo entero pareciera que no le interesa tomar decisiones basadas en evidencia; probablemente eso es lo que más nos preocupa en la plataforma mundial de biodiversidad: usted puede decir lo que sea, puede demostrar con pelos y señales, puede traer un Premio Nobel a hablar de un tema, y a los dirigentes no les interesa. El tema del cambio climático mundial es evidente. La comunidad mundial académica entera está de acuerdo en que el cambio climático no solo existe, sino que, además, es producido por nuestras actividades económicas actuales, es acumulativo y es un desastre. Y, sin embargo, hay líderes que, porque les parece, niegan de un plumazo el cambio climático y tienen el apoyo de la mitad de la población. Entonces, ¿qué sucede en las mentes de las personas?, ¿dónde está la disonancia cognitiva que hace que no queramos escuchar o no queramos ver? Y no es solamente de un lado de la audiencia. Los ambientalistas hacemos exactamente lo mismo en muchos casos: así nos demuestran que hay algo ecológicamente inocuo, algo ecológicamente deseable, como el rancho de los chigüiros, por ejemplo, acabamos amarrándonos al chigüiro, amarrándonos al árbol, amarrándonos al humedal, y no escuchamos razones, no hay manera. Hay una efervescencia emocional que impide tomar decisiones o ciertos riesgos.

Y esta *efervescencia emocional*, que no permite tomar decisiones basadas en el conocimiento sino en las creencias, en las opiniones o en las percepciones, impacta temas tan trascendentales para la humanidad como el cambio climático, la salud pública o la atención humanitaria. En su conferencia sobre riesgos,⁴ el geólogo José Humberto Caballero menciona cómo la política incide en la gestión y atención de comunidades afectadas por desastres naturales, y pone como ejemplo el caso del huracán María, que azotó a Puerto Rico

³ Presentada el 8 de febrero de 2019.

⁴ Que lleva como título “Gestión del riesgo por procesos naturales, una necesidad urgente en ciudades en crecimiento” fue presentada el 15 de febrero de 2019.

en 2018: “Hay un debate interesante que habla de ese proceso de gestión del riesgo en el mundo moderno: el debate entre el presidente de los Estados Unidos y la gente de Puerto Rico. ¿Cuál fue el estimado oficial del gobierno de los Estados Unidos? Según ellos, los muertos eran como quinientos. Pero el gobernador del Estado habló de tres mil o más víctimas. Una manipulación política; no sé de qué lado estará lo correcto, porque los desastres también tienen un lado político muy importante. Primero que todo, tienen réditos políticos, por eso los políticos son los primeros en llegar a los desastres”.

Salud y posverdad

En temas de salud pública, la tendencia a desconocer la evidencia científica y dar crédito a la información engañosa alcanza niveles preocupantes. El Doctor en Inmunología Luis Fernando García, en su conferencia “La respuesta inmune es agrídulce”,⁵ trae a colación las graves consecuencias que se están generando en el mundo entero por la difusión de datos falsos sobre las vacunas:

En estos días que hemos oído a los políticos rasgándose las vestiduras para defender los derechos de los niños, yo quisiera ver a los políticos rasgándose las vestiduras para defender a las vacunas. En una página web creada por la Academia Nacional de Ciencias, la Academia Nacional de Ingeniería y la Academia Nacional de Medicina de los Estados Unidos, es decir, las tres grandes academias de los Estados Unidos, se publicó una declaración para explicar por qué las vacunas son extremadamente seguras, tienen muchos beneficios para la salud y pocos efectos colaterales. Lo digo porque ustedes saben que ha habido una campaña grande de detracción de las vacunas. La primera fue por un señor en Inglaterra que le dio por decir que la vacuna para el sarampión producía autismo, y eso se regó. Y mucha gente cree que efectivamente produce autismo. Pues bien, a este señor después se le demostró que eso era falso, que los datos que estaba mostrando eran falsos. Él se retractó, pero ya el daño

⁵ Presentada el 14 de junio de 2019.

estaba hecho. Y seguimos con el daño ahí. [...] Y el otro ejemplo que quiero traer a colación es el de la vacuna contra el virus del papiloma humano. Hace cuatro o cinco años, en Carmen de Bolívar, unas niñas adolescentes, de 13 o 14 años, estrenando hormonas, estudiantes de un colegio de monjas, recibieron las vacunas. Poco después, un buen número de esas niñas sufrieron episodios puramente psicológicos, como finalmente se demostró. Yo me imagino la presión que les debieron haber hecho las monjitas, porque les iban a poner una vacuna que les iba a permitir que tuvieran una vida sexual más sana y que les iba a prevenir el cáncer de cérvix, que es uno de los cánceres más agresivos, más letales, que le puede dar a una mujer. Entonces yo quisiera ver a nuestros políticos que se rasgan vestiduras hablando de los derechos de los niños, de las niñas, de los adolescentes, de las adolescentes, defendiendo la vacunación contra el virus del papiloma o la vacunación contra el virus del sarampión.

La proliferación de las noticias engañosas se contrarresta con audiencias, lectores y seguidores críticos, y es en este campo en el que las instituciones educativas tienen una gran tarea: esforzarse tanto en la formación de los *emisores* como en la de los *receptores*. Y enfrentar el otro gran problema de la comunicación actual: la desconfianza ante cualquier fuente de información, lo que provoca que el público solo crea en aquello que está de acuerdo con lo que ya creía. Las universidades deben reforzar ante la comunidad su estatus de fuente confiable, y esa es la labor de las cátedras abiertas. Así lo dijo la doctora Brigitte Batiste al finalizar su conferencia: “de lo que estamos hablando es de apelar a las decisiones debatidas, a las decisiones ilustradas, y eso es lo que sigue siendo más valioso en una universidad”.