

Tres niveles de protección a la libertad de expresión y producción de los científicos

Felipe J. Llanes Estrada

Catedrático del Depto. de Física Teórica de la Universidad Complutense de Madrid

Agradezco al científico y pensador Alan Sokal, profesor emérito de Física Teórica de la Universidad de Nueva York, y actualmente en el University College London, así como al decano de la Facultad de Ciencias Físicas de la Universidad Complutense, Ángel Gómez Nicola, su cuidadosa lectura y útiles comentarios.

Lo aquí escrito no es realmente incorporable al corpus científico.

Y ¿cómo es posible, si se ha publicado en una revista profesional¹, con bien informados comités editoriales y de redacción? Lo es en ausencia de una revisión por pares externa, como enseguida describo; antes bien, ha sido cooptado basándose en mis credenciales académicas² y, por tanto, debe considerarse página de opinión. Siembro esa distinción en el lector para motivar una clasificación de la intensidad de la protección de la libre expresión que es razonable otorgar a la comunicación de los científicos.

En primer y trivial lugar, cuando comuniquen de manera informal, normalmente sobre temas en los que quizá no sean los mayores especialistas y en foros no académicos, es razonable otorgarles la misma protección del artículo 20.1.a) de la Constitución de 1978 (o el artículo 10 de la Convención Europea de Derechos Humanos³) que a todos sus conciudadanos. Al contrario, en una sociedad autoritaria donde la persecución a la libertad de expresión sea habitual, la del científico perece⁴ con la común. Las informaciones⁵ ampliamente difundidas que llegan de allende el Atlántico acerca de la presión económica y legal⁶ que el Gobierno actual ejerce sobre renombradas instituciones académicas se encuadran en esta categoría, la de una degradación del entorno en el que se ejerce la libre expresión.

La protección del artículo 20.1.b) "a la producción científica" parece aquí de mayor interés. Aun cabiendo su interpretación⁷ en términos de obligaciones y derechos económicos y morales,

1 *Revista Jurídica Pérez-Llorca*. Véanse todos los ejemplares en: <https://www.perezllorca.com/actualidad/revista-juridica/>.

2 Disponible en: HEP: <https://inspirehep.net/literature?sort=mostrecent&size=25&page=1&q=find%20a%20llanes-estrada>.

3 CONSEJO DE EUROPA, *Convención Europea de Derechos Humanos*, 1950. Disponible en: https://www.echr.coe.int/documents/d/echr/convention_ENG.

4 GINGERICH, O., "The Galileo Affair", *Scientific American* 1982; 247: 132-143. Disponible en: <https://www.jstor.org/stable/24966665>,

5 SCHERMELE, Z., "A new phase begins in Trump's battle with higher education", *USA Today* 19.04.2025. Disponible en: <https://www.usatoday.com/story/news/education/2025/04/19/harvard-trump-administration-higher-education-battle/83140651007/>.

6 OFFORD, C., *Trump administration targets academic journals with attorney letter, proposed funding cuts*, American Association for the Advancement of Science, 2025. Disponible en: <https://www.science.org/content/article/trump-administration-targets-academic-journals-attorney-letter-proposed-funding-cuts>.

7 Real Decreto legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de propiedad Intelectual, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia. BOE 97, de 22 de abril de 1996. Disponible en: https://www.congreso.es/constitucion/ficheros/leyes_espa/rdleg_001_1996.pdf.

acepta una acepción de libertad de exposición de asuntos científicos en sus propios foros que idealmente habría de ser extendida con gran amplitud⁸, como recomienda la Unesco⁹. ¿Qué debemos entender por esa producción científica? Lo primero, todos los cálculos, razonamientos, medidas y experimentos destinados a esclarecer una cuestión. Y, lo segundo, su comunicación a otros científicos mediante comunicaciones sujetas a revisión por pares, en lo que quiero ahora enfocar al lector.

No intentan esas aportaciones llegar al amplio público no especialista y, además, su contenido suele ser muy técnico, por lo que su difusión rara vez colisiona con otros derechos de las personas, como el de no ser difamadas. Es aún más difícil que esto suceda en un contexto de revisión por pares que compruebe cada afirmación factual y el alcance de cada frase acerca de los hechos exactos o naturales que pretende describir el manuscrito a publicar. El que los artículos en prepublicación sean enviados a revisores externos a la editorial para que los contraste e informe tiene ya un siglo de rodaje. Es bien conocido el caso de Albert Einstein¹⁰, ofendido cuando, en 1936, la *Physical Review* le rogó que reconsiderara un trabajo que el revisor encontraba errado: no escapan al sistema, mayormente, ni las grandes figuras de la ciencia. La revisión por pares es en buena medida anónima y altruista (aunque el mucho material a revisar multiplica voces¹¹ preguntando si debería ser de pago, e incluso ha surgido una demanda antimonopolio¹² al respecto), aislándola de presiones indebidas.

Como en todo lo humano, han sido bien publicitados posibles casos¹³ de conducta deshonorable que han evitado momentáneamente este filtro, para ser capturados en uno segundo, pues el sistema científico cuenta con otro mecanismo de autocorrección, debido a Descartes (y reiterado por Merton¹⁴ como “escepticismo organizado” ya en 1942): la duda metódica respecto al trabajo propio y el de otros colegas. Los resultados de cierta relevancia son repetidos por investigadores ajenos al primer trabajo aparecido, y es inevitable que las inconsistencias acaben por permitir aislar cualquier error por difundido que se halle (véase el caso de los inexistentes rayos N¹⁵); y las editoriales tienen políticas de corrección y retracción razonables. El sistema suele ser, además, enteramente internacional, con los autores, editores y revisores en jurisdicciones distintas.

Los litigios relacionados con publicaciones no retractadas dentro de tal sistema son escasos, pero se dan, como el de la empresa de purificación de aire GPS contra Elsevier¹⁶, una de las

8 PARLIAMENTARY ASSEMBLY, *Academic freedom and university autonomy, Recommendation 1762 (2006)*, 2006. Disponible en: <https://pace.coe.int/en/files/17469/html>.

9 UNESCO, *Recommendation concerning the Status of Higher-Education Teaching Personnel*, 1997. Disponible en: <https://www.unesco.org/en/legal-affairs/recommendation-concerning-status-higher-education-teaching-personnel>.

10 KENNEFICK, D., “Einstein Versus the *Physical Review*”, *Physics Today* 2005; 58: 43-48. Disponible en: <https://pubs.aip.org/physicstoday/article/58/9/43/399405/Einstein-Versus-the-Physical-Review-A-great>.

11 DORIGO, T., “The Problem With Peer Review”, *Science* 2.0 02.04.2025 Disponible en: https://www.science20.com/tommaso_dorigo/the_problem_with_peer_review-257366.

12 WOSSEN, J., “Scientists’ suit against top academic publishers lays bare deep frustration over unpaid peer review”, STAT 10.03.2025. Disponible en: <https://www.statnews.com/2025/03/10/peer-review-antitrust-lawsuit-academic-scientific-journals-sued-by-scientists/>.

13 SERVICE, R. F., *Physicist Fired for Falsified Data*. American Association for the Advancement of Science. Disponible en: <https://www.science.org/content/article/physicist-fired-falsified-data>.

14 MERTON, R. K., *The Sociology of Science, Theoretical and Empirical Investigations*. Chicago: Chicago University Press; 1979. Disponible en: <https://press.uchicago.edu/ucp/books/book/chicago/S/bo28451565.html>.

15 AMERICAN PHYSICAL SOCIETY, *September 1904: Robert Wood debunks N-rays*. Disponible en: <https://www.aps.org/archives/publications/apsnews/200708/history.cfm>.

16 BUSINESS WIRE. *GPS Pushes Back: New Filing Defends Company and NPBI Technology Against False and Defamatory Study*, 2022. Disponible en: <https://www.businesswire.com/news/home/20220216005820/en/GPS-Pushes-Back-New-Filing-Defends-Company-and-NPBI-Technology-Against-False-and-Defamatory-Study>.

mayores editoriales. La empresa demandante, cuyo producto fue descrito¹⁷ en términos poco aiosos, parece argüir que Elsevier no se atuvo adecuadamente al protocolo de revisión por pares y repetición de estudios de manera rigurosa. El proceso¹⁸ (que parece incluir solicitud de juicio con jurado) sigue curso en el estado norteamericano de Carolina del Norte. Desde mi panorámica como científico sin interés directo en aquel, este tipo de demandas no deberían ser admitidas. El procedimiento sensato a aplicar en círculos técnicos y académicos es que la parte en desacuerdo con los datos obtenidos o su interpretación escriba un "Comentario" sobre el artículo anterior, poniendo en duda los aspectos que le parezcan polémicos, y que los autores del trabajo original puedan simultáneamente responder. Ambos, comentario y respuesta, serían publicados simultáneamente en el mismo foro (recordemos, de muy limitada difusión) donde surgió el desacuerdo. El método científico no garantiza la ausencia de error: lo que hace es sistematizar su localización y corrección. Cuando el jurista se enfrenta a la decisión de si una información publicada es veraz, debería ser su suposición por defecto que, de haberse seguido correctamente este protocolo común y ampliamente aceptado, tal información es un intento razonable de acercarse a la verdad subyacente, y otorgarle el beneficio de la duda (esta parece ser la doctrina¹⁹ del Tribunal Europeo de Derechos Humanos). La intervención jurídica debería limitarse como máximo a exigir la publicación del par comentario-respuesta.

La litigiosidad frívola, de generalizarse, puede tener graves consecuencias para la futura producción científica y técnica. Hace dos siglos que la ciencia dejó de ser una ocupación de caballeros rentistas que comunicaban sus investigaciones a una sociedad nacional²⁰, en busca de la verdad, con recompensas no materiales, como honor o prestigio, para convertirse en una profesión (si humildemente) remunerada. El científico típico actual es un empleado por cuenta ajena de recursos modestos al que la sola amenaza de un pleito puede ocasionar serios problemas y hacerle decidir callar por miedo a ellos (por ejemplo, un profesor ayudante doctor de la Universidad Autónoma de Madrid percibe²¹ unos 29.000 euros anuales). Es sencillo presionarle, y potencialmente graves las consecuencias de conseguir que ceda a la presión.

Es de interés para la sociedad que los investigadores dedicados a esclarecer la verdad puedan pronunciarse sobre lo que hayan creído averiguar, aun cuando yerren. Respondía acertadamente Marcuse²² en la *Tolerancia represiva* a la pregunta "¿En qué sentido puede la libertad estar condicionada por la verdad?" que la tolerancia indiferenciada está justificada en la discusión académica y es imprescindible en la labor científica. Idealmente, los editores de las revistas científicas, coordinadores de congresos y otros foros deberían estar abiertos a las ideas, pero ser rigurosos en los métodos. Aunque a veces se formen círculos colegiales²³ que rebajen barreras metodológicas a sus participantes y las eleven a los externos, no es cura que poderes

17 ZENG, Y., MANWATKAR P., LAGUERRE, A., BEKE, M., KANG, I., ALI, A. S., *et al.* "Evaluating a commercially available in-duct bipolar ionization device for pollutant removal and potential byproduct formation", *Building and Environment* 2021; 195. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S036013232100158X>.

18 Global Plasma Solutions, Inc. v. Elsevier Inc. (3:22-cv-00034), 2025. Disponible en: <https://www.courtlistener.com/docket/62630391/global-plasma-solutions-inc-v-elsevier-inc/>.

19 TRIBUNAL EUROPEO DE DERECHOS HUMANOS, Case of *Sorguç v. Turkey*, 2009. Disponible en: <https://hudoc.echr.coe.int/fre#%22itemid%22:%22001-93161%22>}.

20 ACADÉMIE DE SCIENCES, *L'Histoire de l'Académie*. Disponible en: <https://www.academie-sciences.fr/lhistoire-de-lacademie>.

21 UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID. "Retribuciones profesores contratados LOU/LOSU 2024 (Actualizado Real Decreto-ley 4/2024, de 26 de junio)", Disponible en: <https://transparencia.uam.es/wp-content/uploads/2024/09/TABLAS-RETRIBUTIVAS-LABORALES-LOU-LOSU-2024-Real-Decreto-ley-4-2024-de-26-de-junio-1.pdf>.

22 MARCUSE, H., *La tolerancia represiva*. Disponible en: <https://www.raco.cat/index.php/Convivium/article/download/76353/99093>.

23 WOIT, P., "(Blinkered) Visions in Quantum Gravity", in *Not Even Wrong*, Jonathan Cape; 2006. Disponible en: <https://www.math.columbia.edu/~woit/wordpress/?p=14291>.

públicos mal informados o malevolentes intenten influir²⁴ en el discurso; ni es razonable que se coarte la búsqueda o publicación de la verdad, siempre que se sigan los métodos adecuados, aunque lo aprendido pueda potencialmente ofender o dañar a un colectivo (viene al caso que recientemente²⁵ la editorial Springer-Nature adoptó una polémica política editorial sugiriendo que primaría el no causar daño indirecto, por estigmatizar, a ciertos grupos).

Quedan por mencionar las cuestiones de si se puede silenciar a un científico por razones de confidencialidad en lo investigado más allá de obligaciones contractuales potencialmente incurridas: cabrían restricciones legítimas por razones de seguridad o bien público. Aquí lo razonable es que la supresión de la difusión de la información lo sea por un tiempo acotado, ya que se filtrará de una u otra manera. La física nuclear nos enseña que los secretos del proyecto Manhattan no lo fueron mucho tiempo, y finalmente las potencias nucleares y organismos internacionales decidieron no intentar contener el trasiego de información, sino el de materiales fisionables²⁶ que pudieran ser empleados en un explosivo nuclear.

He sugerido, pues, en los párrafos anteriores adoptar la posición de J. Stuart Mills²⁷ exponiendo que las circunstancias en las que se presenta una aseveración son importantes (decía: una cosa es opinar que los comerciantes de grano especulan con el hambre en una revista, otra gritarlo a una multitud enfervorecida ante la casa de un tal comerciante). Se puede contraargumentar que en este siglo XXI es más difícil distinguir entre foros, pues divulgadores secundarios y periodistas prestan atención a los foros científicos y pueden amplificar resultados técnicos erróneos y dañinos para los intereses de alguna parte escondiéndose detrás de la fuente primaria para evitar adquirir responsabilidad propia. El remedio aquí es claro: si la parte presuntamente perjudicada cree que lo ha sido por error técnico o malicia, debe retroceder a la fuente primaria y, siguiendo los métodos científicos y editoriales aceptados, debatir allí su tesis contraria. Una vez cumplido esto, sí es exigible a los transmisores secundarios de la información que recojan con igual eco la refutación de la fuente primaria que divulgaron.

El tercer y más difícil tipo de expresión a tratar es aquél en el que los investigadores, manifestándose sobre temas de su competencia, no lo hacen sometidos al régimen de revisión por pares, sino que utilizan foros más laxos en cuanto a la admisión de sus contribuciones (como los servidores de manuscritos en discusión inicial prepublicación: ArXiv²⁸, medRxiv²⁹, bioRxiv³⁰, ResearchGate³¹, etc., a los que envían sus trabajos en versión no revisada por pares) o participan en la discusión pública mediante actividades de divulgación y foros varios.

Con el aumento de la financiación dedicada a la ciencia³² en el último siglo y de la influencia social de la actividad científica, aumentan también los intereses creados y la tentación de

24 FIORE, K., *Medical Journals Get Letters From DOJ*. Medpagetoday, 2025. Disponible en: <https://www.medpagetoday.com/special-reports/exclusives/115180>.

25 WINEGARD, B., *The Fall of "Nature"*. Quillette. Disponible en: <https://quillette.com/2022/08/28/the-fall-of-nature/>.

26 WORLD NUCLEAR ASSOCIATION, *Safeguards to Prevent Nuclear Proliferation*, 2021. Disponible en: <https://world-nuclear.org/information-library/safety-and-security/non-proliferation/safeguards-to-prevent-nuclear-proliferation>.

27 MILL, J. S., *On Liberty*. London and Felling-on-Tyne: The Walter Scott Publishing Co., Ltd. Disponible en: <https://www.gutenberg.org/files/34901/34901-h/34901-h.htm>.

28 Disponible en: <https://www.arxiv.org/>.

29 Disponible en: <https://www.medrxiv.org/>.

30 Disponible en: <https://www.biorxiv.org/>.

31 Disponible en: <https://www.researchgate.net/>.

32 ECOAVANT, *El gasto en I+D en España superó los 22.379 millones en 2023, con grandes diferencias regionales*, 2024. Disponible en: https://www.ecoavant.com/sostenibilidad/gasto-en-i-d-en-espana-supero-22379-millones-en-2023-graficos_14376_102.html.

silenciar esa actividad divulgadora para evitar quebranto económico, o incluso de ir a silenciar la fuente primera (es de interés el trabajo³³ del jurista francés Olivier Beaud). Ese silencio puede conllevar efectos sociales dañinos. El lector tendrá, sin duda, ejemplos recientes en mente, pero baste como ilustración el que los climatólogos y meteorólogos alemanes estén intentando rescatar³⁴ el contenido de las bases de datos norteamericanas ante el serio riesgo de que desaparezcan tras masivos despidos y reducciones de financiación a las agencias encargadas de preservarlas (el viento no conoce fronteras y la falta de datos sobre el hemisferio occidental dificulta las predicciones también en Europa). El clima de hostilidad hacia la ciencia del clima viene, sin duda, de las aserciones públicas de sus practicantes, de gran impacto sobre importantes sectores, sumado a una desconfianza³⁵ hacia lo intelectual.

Veo, por tanto, inevitable que, ocasionalmente, en este segundo nivel de comunicación y publicación, en el que los científicos informen a estratos sociales más amplios, se acaben dirimiendo desacuerdos en los tribunales. ¿Cuándo debe, pues, primar la libertad de expresión del investigador? Es posible que el lector tenga en mente un peritaje en un tribunal, ante el que se dirimen hechos concretos. Sostengo que al investigador se le debería permitir muy amplio margen al referirse no a estos, sino a las reglas generales y comportamientos esperables de muchos sistemas. La búsqueda de la verdad en un entorno científico (“la ley general que subyace a los hechos”, “¿cómo fluyen generalmente los arroyos?”) y en uno judicial (“esta instancia de los hechos”, “¿cómo fluye esta riera? ¿fueron las actuaciones sobre ella adecuadas?”) son actividades muy distinguibles. La sociedad recibe un beneficio con toda transferencia del conocimiento sobre los hechos generales que le sea ofrecido basándose en investigaciones rigurosas que normalmente no pueden ser comprendidas en su forma original por la gran mayoría de las personas.

En caso de tener que pronunciarse en foros públicos no especializados sobre hechos, empresas o productos concretos en aplicación de los otros principios más generales que ellos conocen, es razonable pensar que los investigadores deban ejercer mayor cuidado al ser mayor el perjuicio concreto que otra parte pueda recibir, y así lo recogen los códigos éticos y deontológicos³⁶ profesionales compilados por las sociedades científicas o colegios profesionales³⁷, que a menudo proponen obligaciones morales más allá de la ley. Dada la asimetría en un litigio entre una gran empresa y un científico particular, el apoyo de estas sociedades a los científicos individuales (una vez apreciado que su comportamiento se atiene al código correspondiente mediante encuesta o investigación interna; a nadie interesaría proteger al ocasional investigador tramposo o comprado) parece de gran importancia.

Y el jurista debería considerar más fiable la opinión sobre temas técnicos de una persona con la formación científica relevante (y, si trabaja en un entorno académico, probablemente con

33 BEAUD, O., *Le savoir en danger. Menaces sur la liberté académique*, Presses Universitaires de France, 2021. Disponible en: <https://books.google.es/books?hl=en&lr=&id=hrNHEAAA-QBAJ&oi=fnd&pg=PT303&dq=le+savoir+en+danger#v=onepage&q=le%20savoir%20en%20danger&f=false>.

34 VON OLIVER, M., “Deutsche Forscher retten US-Datenbestände”, *Tagesschau* 17.04.2025. Disponible en: <https://www.tagesschau.de/investigativ/mdr/usa-forschung-datensicherung-100.html>.

35 VALIVERRONEN, E., y SAIKKONEN, S., “Science communicators intimidated: researchers’ freedom of expression and the rise of authoritarian populism”, *Journal of Science Communication* 2021; 20: 1-18. Disponible en: https://jcom.sissa.it/article/pubid/JCOM_2004_2021_A08/.

36 COLEGIO OFICIAL DE FÍSICOS, *Código deontológico*, 2009. Disponible en: https://www.dev.cofis.es/wp-content/uploads/2022/06/codigo_deontologico.pdf.

37 UNIÓN PROFESIONAL, *Deontología profesional: los códigos deontológicos*, 2009, Disponible en: https://www.unionprofesional.com/estudios/DeontologiaProfesional_Codigos.pdf.

más razón, por desinterés directo) que la de quienes opinan desde otros ámbitos (sean periodísticos, políticos u otros), a veces incluso con ánimo deliberado de crear desinformación.

Estas distinciones pueden parecer pedantes viendo el retroceso de los últimos tiempos en la libertad de expresión de los investigadores en muchos lugares, recientemente en la que hasta ahora fue la primera potencia científica mundial. Aun siendo urgente restañar derechos mínimos ahí, es interesante pensar sobre el límite de la libertad de manifestación de la ciencia en aquella sociedad donde aún prevalezcan, en buena medida, el estado de derecho y las instituciones públicas, y la razonablemente seria aplicación de leyes y normativas.

En conclusión, propongo, pues, al lector aceptar la tesis, para la que hay precedentes³⁸, de que, cuando el científico exponga temas en los que no es especialista, se ha de respetar su libertad de expresión con igual intensidad que la de cualquier ciudadano; cuando diserte sobre aquellos en los que sí es especialista, y lo haga en los foros propios de su profesión, se le extienda una protección especial y lo más extensa posible en aras de obtener el mayor beneficio social, que es no impedir la discusión sobre la verdad y la realidad de las cosas; y, en fin, cuando, siendo experto en lo tratado, divulgue a un público más amplio o lo haga en foros con revisión menos rigurosa, se respete también esa protección especial en cuanto se pronuncie sobre reglas o comportamientos generales del objeto o clases de ellos bajo estudio.

Me resta una reflexión inspirada por la ausencia de regulación del derecho a la libertad de expresión del personal investigador en la Ley de la Ciencia³⁹ de 2011, que, en su artículo 14, recoge una variedad de otros derechos, y por el beneficio al público que recibe la información de las pesquisas científicas. Quizá el legislador estuvo acertado en no recogerlo.

Quizá ese derecho a la libertad de expresión en la ciencia no sea un derecho de los científicos. Quizá sea un derecho de usted.

38 MURRAY, J., "The Thinkery and the Academy: Examining the Legal Parameters and Interactions of Academic Freedom and Freedom of Expression Under English Law", *Current Legal Problems* 2023; 76: 345-376. Disponible en: <https://academic.oup.com/clp/article-abstract/76/1/345/7056745?redirectedFrom=fulltext>.

39 Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. BOE 131, de 2 de junio de 2011. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2011-9617>.