

La Ciencia, la Evidencia y las Nuevas Herejías: Una Lectura Epistemológica

Carlos F. Cáceres-Palacios¹

Cacerías de brujas

Vivimos tiempos extraños. Un debate serio enriquece la creación de conocimiento, y lo esencial de la ciencia es su apertura al debate, su rechazo del dogma. Sin embargo, en una operación que traiciona tales principios fundacionales de la ciencia de la modernidad, autoproclamados defensores de la ‘medicina científica’ contemporánea parecen enfrascados en una cruzada contra cualquier atención que pueda darse a los enfoques de Medicina Tradicional, Complementaria e Integrativa², calificándolos de ‘pseudocientíficos’, y promueven la censura de cualquier posible aparición de estos últimos en espacios que pudieran darles visos de legitimidad.

Efectivamente, estas operaciones de limpieza preventiva nos recuerdan a la inquisición pre-moderna y las quemas que realizaba de libros impresos sin el *nihil obstat*³, para evitar su influencia sobre la fe católica; o, a la captura de mujeres acusadas de brujería por su posesión de



Examinando a una bruja (Thompkins H. Matteson. 1852)

conocimiento ‘prohibido’.⁴ No guardan relación con los intentos de la ciencia moderna temprana por constituir un discurso claramente distinto del discurso religioso. Y, estos celosos defensores de su propia versión de la ‘verdad’ no llevan ya una Biblia en la mano, sino su heterodoxa interpretación de lo que constituye evidencia científica, insistiendo en que toda terapia cuya eficacia no haya sido demostrada en un ensayo clínico es pseudocientífica y debería ser proscrita. Ello está, sin embargo, muy

¹ Médico, Doctor en Epidemiología, Vicerrector de Investigación

² https://www.who.int/health-topics/traditional-complementary-and-integrative-medicine#tab=tab_1

³ Versión breve del *nihil obstat quominus imprimatur* (“nada obsta para que sea impreso”) que indica la aprobación de un manuscrito por un censor eclesiástico.

⁴ Barba, C. (2022). Caza de Brujas Entonces, Caza de Brujas Ahora. *La Vanguardia*. <https://www.nuevatribuna.es/articulo/cultura---ocio/caza-brujas-entonces-caza-brujas-ahora/20220501113657198119.html>

lejos de reflejar la realidad de la práctica médica en el mundo actual, como veremos más adelante en este texto.

Este debate (re)surgió hace algunas semanas en nuestra universidad, a propósito del lanzamiento de un curso introductorio a la Medicina Antroposófica, ofrecido por el Programa de Educación Continua, el cual iba a ser ofrecido sin costo, en ocho clases, una por mes, por profesores de la Universidad Charité de Berlín, y otras casas de estudios alemanas. Apenas circuló dicha información, un pequeño grupo criticó airadamente a la universidad por supuestamente “dar cabida a la pseudociencia”, demandándose que el curso fuese retirado. Frente a la controversia, la Universidad encargó al Centro Cultural organizar una serie de conversatorios sobre los enfoques médicos tradicionales, complementarios e integrativos, pues era necesario en nuestra comunidad un nivel básico de comunicación y reflexión que permitiera una conversación más profunda sin que ello se interpretase, digamos, como un abandono del rigor científico. Se programó entonces un Conversatorio titulado “Diálogo con la Medicina Antroposófica”, el primero de los Diálogos sobre Salud Tradicional, Complementaria e Integrativa que planeamos realizar. Con él se inició nuestra línea de trabajo de Reflexiones sobre Ética, Historia y Filosofía de la Ciencia, concebida bajo la convicción de que no hay producción científica centralmente benevolente, relevante y consciente si no se construye sobre esos tres pilares humanísticos. En dicha reunión no se buscó promover ni descalificar la medicina antroposófica u otros enfoques de salud tradicional, complementaria e integrativa. Se trató, en cambio, de conocer de forma seria cómo dicha tradición se aproxima al proceso salud-enfermedad y responde a él, desde una perspectiva intercultural.

En este texto, abordaremos en mayor profundidad la forma en que esta discusión se vincula con profundos temas de la historia de la ciencia, la epistemología y la bioética, trascendiendo lo relativo a la medicina tradicional, complementaria e integrativa, y

abarcando lo concerniente a la naturaleza de la ciencia y de sus verdades, así como el significado de la evidencia en la práctica clínica. Concluiremos con una reflexión sobre la importancia crítica de la reflexión humanística sobre la praxis científica.

Una mirada a la medicina antroposófica y otras formas de medicina tradicional, complementaria e integrativa

Creada por el filósofo austriaco Rudolf Steiner a inicios del siglo XX, la antroposofía⁵ es una corriente de pensamiento que significa ‘sabiduría del ser humano’. De la antroposofía deriva la medicina antroposófica, surgida a partir de la colaboración entre Steiner y la médica Ita Wegman, y hoy en día es practicada en 65 países. Es muy valorada como un sistema médico complejo, individualizado, multimodal e integrativo en Alemania y Suiza, donde se practica de forma integrada a la medicina convencional en grandes hospitales⁶, y es subvencionada por la seguridad social. Se dice que la Medicina Antroposófica parte del concepto de Steiner de que la conciencia espiritual es la base de la salud individual y de la salud de la sociedad, tal como la medicina tradicional china, la ayurvédica y la tibetana. Asimismo, que busca estimular la capacidad autocurativa del ser humano, y que mediante la psicoterapia y las terapias artística y biográfica busca ayudar al ser humano a hallar el sentido de su vida y su espiritualidad. Pese a su respetabilidad como práctica médica integrativa en varios países europeos⁷, en otros países y contextos también puede ser clasificada como pseudociencia⁸,

⁵ Steiner R (1922). Los fundamentos de la antroposofía. Biblioteca Upasika, Colección Antroposofía. https://eruzf.com/martinismo/ autores/r_steiner/rudolf_steiner_los_fundamentos_de_la_antroposofia.pdf

⁶ Kienle G, Albonico H, Baars E et al. Anthroposophic medicine: An integrative medical system originating in Europe. *Glob Adv. In Health and Medicine*. 2013 Nov; 2(6): 20–31. doi: 10.7453/gahmj.2012.087 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3865373/>

⁷ <https://eliant.eu/en/about-us/eliant-members/confederation-of-anthroposophic-medicine-in-germany-damid>

⁸ <https://www.redaccionmedica.com/secciones/ministerio-sanidad/sanidad-clasifica-73-tecnicas-como-pseudoterapia-y-estudia-incluir-66-mas-9972>

situación que ocurre en cierta medida con varios enfoques de medicina tradicional, complementaria e integrativa.

La medicina antroposófica es solo una entre un conjunto de enfoques de medicina tradicional, complementaria e integrativa que existen en el mundo hoy en día, las cuales han sido reconocidas por la Organización Mundial de la Salud en una Estrategia 2014-2023.⁹ En la misma se plantean tres objetivos: "(1) Desarrollar la base de conocimientos para la gestión activa de la medicina tradicional y complementaria (MTC) por medio de políticas nacionales apropiadas. (2) Fortalecer la garantía de calidad, la seguridad, la utilización adecuada y la eficacia de la MTC mediante la reglamentación de sus productos, prácticas y profesionales; y, (3) Promover la cobertura sanitaria universal por medio de la apropiada integración de los servicios de MTC en la prestación de servicios de salud y la autoatención de salud." En su Informe Mundial 2019 sobre Medicina Tradicional y Complementaria, la OMS resalta lo poco que se ha investigado sobre el tema a nivel global.¹⁰ Entre los Institutos Nacionales de Salud (NIH) de los Estados Unidos, se cuenta un Centro Nacional para la Salud Complementaria e Integrativa,¹¹ y en el Perú existe el Centro Nacional de Salud Intercultural, dentro del Instituto Nacional de Salud.¹²

Las corrientes de pensamiento que dieron forma a la ciencia moderna

Como se puede interpretar, hace un siglo Steiner propuso una medicina en la que la salud individual y la colectiva se basaban en la conciencia espiritual. A inicios del Siglo XX tal planteamiento era osado desde el punto de vista científico, pues la identidad de la ciencia moderna comenzó a definirse cuando, en el siglo XVI, René Descartes, dualista que creía en la separación entre un cuerpo real y un

alma inmaterial, cuya influencia sobre la ciencia moderna sería enorme, planteó su ciencia como centrada en lo material.¹³ Hasta entonces, la física solía yuxtaponerse con la metafísica, y el lenguaje de cualquier científico solía incluir referencias a lo divino. Pero, en ese siglo XVI, ese materialismo que terminó de separar a la física de la metafísica, así como el positivismo¹⁴ de Comte -la noción de que todo conocimiento derivaba de una experiencia 'objetiva'- y el empirismo -la noción que enfatiza el papel de la experiencia en la producción de conocimiento¹⁵- fueron las tres fuentes principales de las que bebió nuestra tradición científica moderna. Hoy en día, ello se refleja, por ejemplo, en el habitual desdén hacia una investigación social cualitativa a la que se considera subjetiva.

Muchos profesionales trabajan conceptualmente en un mundo material que no tiene lugar para lo trascendente, y al mismo tiempo tienen o dicen tener una religión o creer en lo divino, sin ninguna conexión con su mundo material. Nuevamente, eso es dualismo. Mientras la medicina convencional se basaría en un paradigma de realidad objetiva que podría considerarse materialista, empirista y positivista, la cosmovisión de otras tradiciones médicas incorpora una realidad espiritual. Y en tanto la antroposofía plantea una aproximación metódica a la realidad espiritual, la medicina antroposófica se ve a sí misma como guiada por la evidencia. Por supuesto, no viene al caso determinar si tal autopercepción de base en la evidencia es 'correcta' o no, pues a este nivel de discusión, como se comprenderá, la naturaleza misma de 'evidencia' requiere debate.

⁹ OMS (2013). Estrategia de la OMS sobre Medicina Tradicional 2014-2023. OMS, 2013.

¹⁰ OMS (2019) The Global Report on Traditional and Complementary Medicine.

¹¹ National Center for Complementary and Integrative Health (nih.gov)

¹² <https://web.ins.gob.pe/es/salud-intercultural/acerca-de-censi/presentacion>

¹³ Moreno, JP (2022). Acerca del materialismo y el inmaterialismo modernos: Una disputa desde Descartes a Berkeley. En: Silva Manzo (coord.): Filósofos y Filósofos de la Modernidad. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, UNLP. http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/140271/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

¹⁴ Moulines C. (1979) La Génesis del Positivismo en su Contexto Histórico. Universidad de Barcelona. Año IV, N° 19. ISSN: 0210-0754 <http://www.ub.edu/geocrit/geo19.htm>

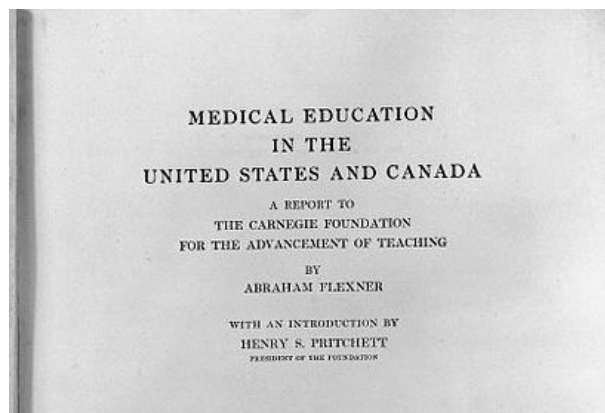
¹⁵ Baird, Forrest E.; Walter Kaufmann (2008). From Plato to Derrida. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Prentice Hall. ISBN 0-13-158591-6.

El Informe Flexner y la imposición de un modelo de medicina científica

Pocos conocen que la práctica de la medicina complementaria y alternativa estuvo, hasta inicios del siglo XX, muy presente en las universidades de América del Norte, en gran variedad de programas académicos, y que lo que ahora se considera la ciencia biomédica ‘moderna’ en Estados Unidos no surgió espontáneamente. Lo que ocurrió más bien fue una peculiar intervención política.¹⁶ Las universidades de investigación tanto en los EE. UU. como en Canadá fueron reestructuradas tras la publicación del influyente informe del administrador científico y político formado en Johns Hopkins, Abraham Flexner (1866-1959). El informe Flexner, escrito por encargo de la Fundación Carnegie para el Avance de la Enseñanza en Washington, DC, afectó de manera importante la práctica de la medicina complementaria y alternativa, pues Flexner impuso la noción de que la ‘medicina científica’ debía basarse en la experimentación de laboratorio, y consideró charlatanería a cualquiera de los otros enfoques que compitieran con el paradigma de la biomedicina, proponiendo sean eliminadas de la enseñanza universitaria.

Las universidades que se alinearan con sus recomendaciones serían premiadas con fondos; las que no lo hicieran, no los recibirían. Como consecuencia de ello, después de la publicación del Informe Flexner, en 1910, se dio el cierre de múltiples hospitales, escuelas y programas de enseñanza médica orientados a la medicina alternativa y complementaria. Luego de esta transformación, el modelo de práctica médica basado en el uso de fármacos de diseño se hizo hegemónico, y se fueron sentando las bases de lo que es ahora la gran industria farmacéutica.

¹⁶ Stahnisch F, Verhoef M. The Flexner Report of 1910 and Its Impact on Complementary and Alternative Medicine and Psychiatry in North America in the 20th Century. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. 2012. <https://doi.org/10.1155/2012/647896>



Carátula del Informe Flexner, 1910.

Importancia y tergiversación de la medicina basada en evidencia

En medicina contemporánea, hay pocos enfoques tan útiles y a la vez tan mal utilizados como el de la llamada medicina basada en evidencia, inspirada por Archie Cochrane, la cual, más que plantear un nuevo paradigma, enfatiza la esencia de la ciencia: llama a realizar el mejor uso posible de toda la evidencia científica disponible¹⁷. Este valioso enfoque enfrenta la amenaza de la corrupción de la ciencia por parte de intereses corporativos, pues se descontextualiza sus planteamientos para poner en primer plano una visión reduccionista de ‘evidencia’. Además, se favorece ciertos tipos de evidencia, la cual puede ser incluso adulterada a gusto del cliente. Según el editor de *The Lancet*, esto se traduce en un elevado porcentaje de publicaciones fraudulentas o al menos incorrectas que, lamentablemente, pasan como evidencia legítima.¹⁸

Como indicamos al comenzar este texto, la preeminencia de esta visión simplista de ‘evidencia’ se ha utilizado para descalificar el uso de muchos

¹⁷ Shah H, Chung K (2009). Archie Cochrane and His Vision for Evidence-Based Medicine. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2009, 124 (3): 982-988. https://journals.lww.com/plasreconsurg/Abstract/2009/09000/Archie_Cochrane_and_His_Vision_for_Evidence_Based.39.aspx

¹⁸ Horton, R. (2015). Offline: What’s medicine 5 Sigma? *The Lancet*. 2015; 385(9976):1380. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60696-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60696-1)

medicamentos y terapias muy integrados en las prácticas de muchas culturas, al indicarse la ausencia de tal ‘evidencia’, sin intentarse generarla. Sin embargo, al menos la mitad de prescripciones médicas en el mundo utilizan medicamentos sin indicación ‘formal’ frente al problema en cuestión¹⁹, generalmente porque no existe evidencia que la respalde. Y, su no existencia es resultado generalmente de la ausencia de estudios al respecto. ¿Y por qué no existen tales estudios? Las dos principales causas son: (1) Ausencia de financiamiento para realizar los estudios -la mayor parte de ensayos clínicos son patrocinados por la industria farmacéutica para el desarrollo de nuevos fármacos; no es común que se financie estudios (para nuevos usos) de drogas antiguas no protegidas por patentes, o para productos naturales, porque no tendrían justificación comercial-; (2) los médicos tienen la posibilidad de utilizar medicamentos o terapias existentes si pueden justificar técnicamente su uso y si tienen el consentimiento del paciente²⁰ - en realidad, muchas indicaciones nuevas de ciertas terapias fueron primero reportadas por médicos que las ensayaron en series de casos, las que dieron lugar a estudios observacionales y, en algunos casos, a ensayos clínicos-.

La paradójica inestabilidad del discurso científico moderno

A estas alturas, es necesario recordar que, a pesar del valor que le otorgamos, el Discurso Científico Moderno, en tanto predominantemente materialista, empirista y positivista, es decir, en tanto basado en la observación de y la experiencia en el mundo material, es fundamentalmente inestable. No puede aspirar a la inmanencia trascendente, pues

depende de la estabilidad de la observación de y la experiencia en, dicho mundo material. Y, no tiene por qué asumir que el mundo material se va a comportar siempre de la misma forma. Menos aún puede asegurar que las observaciones del mismo coincidan (sobre todo si hay cambios tecnológicos). El mismo método científico recomienda la repetición de los estudios para confirmar sus hallazgos, y reconoce en cada uno de sus pasos la siempre presente posibilidad de error. Más aún, el método científico no demuestra teorías -sólo contrasta la realidad observada con lo que tales teorías predicen, y acepta temporalmente como verdaderas aquellas teorías que no se han visto ‘falsadas’ por la experiencia concreta (en el sentido de la ‘falsación’ de Popper)²¹. Lo que hoy es verdad puede no serlo mañana, y muchas teorías inicialmente ridiculizadas terminan dando lugar a nuevos paradigmas, como los historiadores de la ciencia han demostrado. Para muestra, pensemos simplemente en la reciente falsación (el descarte) del modelo de depresión basado en deficiencia de serotonina, que ha reinado en la investigación neurocientífica durante medio siglo: recientemente se ha aceptado que dicho modelo no se ajusta a la observación, y por ello no describe la verdad.²²

La verdadera ciencia no puede ser cerrada ni dogmática; de serlo, se acercaría al fundamentalismo religioso. El método científico es una propuesta de aproximación sistemática a la realidad, en constante perfeccionamiento, y consciente de sus limitaciones. Y, los paradigmas científicos están también en constante cambio. Por lo anterior, la ciencia no puede ni debe censurar el diálogo, lo promueve de forma respetuosa, pues nadie es dueño de la verdad. La ciencia tampoco tiene un discurso uniforme, en toda época hay desacuerdos entre científicos, que muestran las limitaciones de esta actividad humana. Pese a ello, la ciencia (de la cual la <medicina basada en evidencia> es una aplicación) es nuestra

¹⁹ Riley J, Basilius A. Physicians’ liability for off-label prescriptions. *Hematology and Oncology news & issues*. 2007. https://www.mcguirewoods.com/news-resources/publications/health_care/off_label.pdf

²⁰ Furey K y Wilkins K. Prescribing Off-Label: What should a Physician Disclose? *AMA Journal of Ethics*. June 2016. <https://journalofethics.ama-assn.org/article/prescribing-label-what-should-physician-disclose/2016-06>

²¹ Blanco Hadi E. Karl Popper y el Falsacionismo. *Revista Horizontes Educativos*, 1995, 1 (1).

²² Moncrieff, J., Cooper, R.E., Stockmann, T. et al. The serotonin theory of depression: a systematic umbrella review of the evidence. *Mol Psychiatry*. 2022. <https://doi.org/10.1038/s41380-022-01661-0>.

mejor aproximación a la <verdad>, siempre que la practiquemos con realismo, apertura y humildad.

Es por ello que la denuncia científicista²³ (es decir, fanática y dogmatizada) de los enfoques médicos no convencionales como *pseudocientíficos*, sin un apropiado diálogo, resulta *la práctica más anticientífica de todas*. El debate respetuoso es inherente a la actitud científica.



Sobre lo ‘científico’

¿Es inapropiado discutir en una universidad enfoques médicos que no gocen de la aceptación oficial? (como es el caso de la medicina tradicional, complementaria e integrativa) ¿No es éste, por definición, un espacio abierto al debate de ideas? ¿Puede la Universidad Cayetano Heredia discutir estos temas sin arriesgar su prestigio? No hay mejor forma de responder a estas preguntas que planteando una más: ¿Qué habría respondido nuestro fundador, el célebre don Honorio Delgado, autor de “El médico, la medicina y el alma”²⁴?

¿Cuál sería entonces la pregunta central frente a las medicinas tradicionales, complementarias e integrativas? ¿Sería acaso acerca de si tales prácticas son científicas? Ello implicaría preguntarnos primero: ¿A qué llamaríamos ‘medicina científica’?

²³ Pigliucci M. The Problem with Scientism. Blog of the APA, 25 1 18. <https://blog.apaonline.org/2018/01/25/the-problem-with-scientism/>

²⁴ Delgado H (1952) El Médico, la Medicina y el Alma. Paz Montalvo, 1952.

Una medicina ‘científica’, según la perspectiva convencional, sería una medicina que se explica según el conocimiento establecido sobre fisiología y patología, existiendo evidencia convincente de la efectividad de sus intervenciones. Sin embargo, ello no es perfecto por varias razones, tales como:

- El conocimiento establecido sobre fisiología y patología podría ser incompleto o insuficiente para explicar los postulados de un enfoque médico, tal vez explicables desde otro modelo teórico más amplio. Esto ocurre, por ejemplo, con la acupuntura, cuya efectividad es reconocida, pese a que su mecanismo de acción no se comprende en el marco conceptual actual de la medicina convencional.
- Podría no hallarse evidencia de una intervención terapéutica porque no se buscan los efectos apropiados, o porque no se cuenta con tecnología adecuada para medirlos.
- Podría no contarse con ensayos clínicos que demuestren efectividad de una medicina porque sus practicantes se resisten a colaborar en dichos estudios o los abandonan, ya que podrían, por ejemplo, contemplar el procedimiento de aleatorización como impersonal y utilitario, contrario a su visión de la relación médico-paciente o de las relaciones humanas.

Lo anterior significa, primero, que los criterios de científicidad no son fijos, y pueden hasta cierto punto ser arbitrarios; y, segundo, que si tales criterios de científicidad de la ciencia occidental son tan variables y pueden aplicarse con tan diverso nivel de detalle, entonces nuestra ‘ciencia’ de referencia sería demasiado imperfecta, arbitraria o imprecisa para constituir un fiel de la balanza que certifique el valor de otros enfoques.

Tal vez una primera gran tarea pendiente sea la de amplificar nuestros grandes marcos teóricos sobre la vida y la salud, de modo de poder comprender aquellas prácticas alternativas aún no explicables en la situación actual de dichos marcos teóricos.

Tengamos en cuenta que la existencia de tales vacíos nos revela que nuestros marcos teóricos son insuficientes, que nuestro paradigma debe ampliarse. En ese marco, un enfoque importante podría ser el de la biología cuántica²⁵, cuya incorporación al cuerpo principal del trabajo en ciencias de la vida está largamente pendiente. Hace un siglo la física se discute en términos de mecánica cuántica, pero las teorías biológicas siguen enmarcadas en la física newtoniana. Además, debemos también incorporar la conciencia de lo intercultural, no podemos seguir discutiendo la salud básicamente en los términos de la cultura occidental.

Sobre lo ‘ético’

Desde el punto de vista ético, considerando la temporalidad e inestabilidad del conocimiento científico, no puede dársele por verdadero y asumirse que enfoques que, si bien son distintos, reflejan ricas tradiciones de conocimiento a través del tiempo y las culturas, son falsos o inadecuados, usándose además el epíteto de ‘pseudocientíficos’ con la connotación análoga de ‘heréticos’ frente al dogma. No podemos censurar contenidos que consideremos falsos, pues, recordemos, nadie es dueño de la verdad, y el privar a otros de información que podría terminar siendo ‘verdadera’ pese a ir en contra de nuestra perspectiva resulta éticamente reprochable.

En cualquier caso, no puede privarse a los profesionales de salud en formación de la oportunidad de conocer estas perspectivas y decidir por sí mismos si tienen alguna utilidad para su práctica profesional.

Epílogo

Para concluir, esta discusión nos ha permitido abordar aspectos éticos, históricos y epistemológicos de la cuestión de las medicinas tradicionales, complementarias e integrativas. Por ejemplo, la ética tiene que ver frontalmente con la libertad científica frente a la censura; la historia guarda relación con trayectorias distintas, distintos usos del lenguaje y de la metáfora; y, la epistemología nos muestra que la atribución de cientificidad, es decir de rigor o verdad, depende de una pléthora de factores.

Frente a los cantos de sirena que nos llaman a escandalizarnos por el dar cabida a 'enfoques pseudocientíficos', el conocer elementos básicos de historia de la ciencia, epistemología y ética hace una enorme diferencia. Confiemos en la grandeza de la comunidad herediana para comprender la importancia de estas disciplinas en cualquier espacio que valore la gran investigación.

²⁵ McFadden Johnjoe and Al-Khalili Jim 2018 The origins of quantum biology. *Proc R Soc A* 474:20180674.20180674 <http://doi.org/10.1098/rspa.2018.0674>