



semana de la ciencia y la innovación
Un planeta, muchos mundos 2020



VEINTE AÑOS DE LA
**DECLARACIÓN
DE BUDAPEST**
SOBRE LA CIENCIA
Y EL USO DEL
SABER CIENTÍFICO

 **fundación** para el
conocimiento
madri**ed**


**Comunidad
de Madrid**



VEINTE AÑOS DE LA
DECLARACIÓN DE BUDAPEST
 SOBRE LA CIENCIA Y EL USO DEL SABER CIENTÍFICO

El 1 de Julio de 1999 se clausuró en Budapest la “Conferencia Mundial sobre la Ciencia para el Siglo XXI: Un nuevo compromiso”. Convocada por la UNESCO y el Consejo Internacional de la Ciencia (ICSU), reunió a delegados de más de 140 países, así como a representantes de numerosas asociaciones científicas y organizaciones relacionadas con la ciencia. El Congreso se cerró con la aprobación por unanimidad de una **Declaración sobre la Ciencia y el Uso del Conocimiento Científico** junto con una agenda o marco de acción (consultar [aquí](#)).

El objetivo fue articular y consensuar un nuevo contrato social para la ciencia. Para garantizar: el uso del conocimiento de todos los campos de la ciencia de forma responsable y evitar su mala utilización; la solidaridad con los países en desarrollo en el ámbito de investigación y desarrollo (I+D), así como otras cuestiones de interés global, desde el compromiso con la defensa del medio ambiente, hasta la participación de la mujer, y la necesaria libre circulación de los conocimientos.

Para celebrar los 20 años de la Declaración durante la Semana de la Ciencia y la Innovación 2020 se ha invitado a siete científicos/as a reflexionar sobre los puntos más importantes de la Declaración de Budapest: conocimiento, paz, desarrollo y sociedad; y su vigencia tras veinte años.

Los científicos/as seleccionados trabajan en distintas áreas del conocimiento en centros de investigación del tejido Madrileño, y han contribuido a modo individual o colectivo.

1. LA CIENCIA AL SERVICIO DEL CONOCIMIENTO; EL CONOCIMIENTO AL SERVICIO DEL PROGRESO

- Grupo “La investigación sobre la pandemia covid-19 desde el CSIC y las ciencias sociales y humanas” **3**
- Gonzalo Delacámara
Coordinador del grupo de Análisis Económico e Institucional (IMDEA Agua) **4**

2. LA CIENCIA AL SERVICIO DE LA PAZ

- Antonio Lafuente **5**
Centro de Ciencias Humanas y Sociales (CSIC)
- Eva Vega Carrasco **6**
Directora de Programas Espaciales del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA)

3. LA CIENCIA AL SERVICIO DEL DESARROLLO

- Guillermo Reglero **7**
Instituto IMDEA Alimentación

4. LA CIENCIA EN LA SOCIEDAD Y LA CIENCIA PARA LA SOCIEDAD

- María Ángeles Durán **8**
Profesora de Investigación vinculada /ad honorem (CSIC)
- Grupo “Investigación en Cuidados”, Instituto de Investigación Sanitaria Hospital Clínico San Carlos (IdISSC) **9**

VEINTE AÑOS DE LA
DECLARACIÓN DE BUDAPEST
SOBRE LA CIENCIA Y EL USO DEL SABER CIENTÍFICO



La Declaración de Budapest surge en el seno de la Conferencia Mundial sobre la Ciencia organizada por la UNESCO y el Consejo Internacional para la Ciencia (1999). En plena pandemia de COVID-19 conviene recordar sus advertencias sobre las consecuencias de excluir en los programas de estudios científicos materias como “filosofía”, “historia” y “repercusiones culturales de la ciencia”. No implementarlas mantiene la brecha entre dos ámbitos interdependientes cuyo fecundo entrelazamiento debe fomentarse.

La emergencia sanitaria y social que vivimos invoca la importancia de esta interacción para aportar nuevas perspectivas y planteamientos en la búsqueda de soluciones. COVID-19 enfatiza las consecuencias de la falta de diálogo entre disciplinas biomédicas, ciencias sociales y humanidades. La unilateralidad de planteamientos y la parcialidad de respuestas, así como las expectativas desmedidas relativas a los aportes científicos, son el resultado de haber desoído tales recomendaciones.

La Declaración promueve la *democratización de la ciencia* y plantea tres grandes metas: 1) ampliar el conjunto de seres humanos que se benefician directamente de la investigación científico-tecnológica, privilegiando los problemas de los grupos más vulnerables e invisibilizados, como las mujeres; 2) ampliar el acceso a la ciencia entendida como un componente cultural ineludible; 3) incluir un control ético-social de la ciencia y la tecnología, con códigos morales y políticos colectivos bien explicitados. Para afrontar los retos de la pandemia se precisa un diálogo entre ciencia, política y sociedad que genere confianza mutua. En este contexto, la confianza en la ciencia permite a los gobiernos aplicar medidas restrictivas contando con la aceptación de la sociedad. La Declaración contribuye a generar esa confianza al resaltar la importancia de garantías procedimentales, códigos deontológicos y transparencia. En las sociedades contemporáneas y su entorno digital esa confianza se ve socavada por la desinformación, la polarización ideológica, la posverdad, el negacionismo y la imagen distorsionada de la práctica científica. Urge una labor pedagógica que subraye la fortaleza de la provisionalidad de la ciencia.

Por otra parte, la sistemática desigualdad estructural aumenta las bolsas de pobreza, incluso en los países prósperos, en términos macroeconómicos. Eso afecta a la salubridad, pues las enfermedades se multiplican en el hacina-

miento y la consiguiente falta de higiene, contribuyendo a propagar pandemias de todo tipo. Además, al margen de los inmigrantes y los grupos históricamente desfavorecidos, aparece un mercado laboral precario que genera la fuga de cerebros e incrementa la miseria en la población. El trato dispensado a las generaciones más veteranas y menesterosas por su edad revela el talante moral de nuestra sociedad; la justicia intergeneracional debe comenzar por cuidar de nuestros ancianos y ancianas, que gozan de unos derechos adquiridos. Atajar cualquier pandemia requiere acceso universal a la asistencia sanitaria y erradicar una desigualdad social incompatible con la dignidad del ser humano. Asimismo, un acceso igualitario a la Ciencia permite aumentar el potencial de las comunidades científicas y encaminar su progreso hacia la solución de las necesidades humanas. Por ello, las dificultades de las mujeres para cursar carreras científicas o participar en la toma de decisiones deben ser abordadas de inmediato.

GRUPO DE INVESTIGACIÓN
“ANÁLISIS CIENTÍFICO, FILOSÓFICO Y SOCIAL
DE COVID-19: REPERCUSIÓN SOCIAL,
IMPLICACIONES ÉTICAS Y CULTURA
DE LA PREVENCIÓN FRENTE A LAS PANDEMIAS”

MATILDE CAÑELLES (IFS-CSIC), ROBERTO R. ARAMAYO (IFS-CSIC), CONCHA ROLDÁN (IFS-CSIC), ASTRID WAGNER (IFS-CSIC), EULALIA PÉREZ SEDEÑO (IFS-CSIC), MELANIA MOSCOSO (IFS-CSIC), MERCEDES JIMÉNEZ SARMIENTO (CIB-CSIC), TERESA MORENO (IFS-CSIC), firmantes del texto, son integrantes del proyecto “ANÁLISIS CIENTÍFICO, FILOSÓFICO Y SOCIAL DE COVID-19: REPERCUSIÓN SOCIAL, IMPLICACIONES ÉTICAS Y CULTURA DE LA PREVENCIÓN FRENTE A LAS PANDEMIAS” (BIFISO), financiado por el CSIC. Este proyecto multidisciplinar pretende analizar el impacto social y los dilemas éticos anejos a la pandemia producida por el virus SARS-CoV-2, combinando investigación biológica, metodología etnográfica y reflexión filosófica.



VEINTE AÑOS DE LA DECLARACIÓN DE BUDAPEST SOBRE LA CIENCIA Y EL USO DEL SABER CIENTÍFICO



AQUACROSS website.

GONZALO DELACÁMARA es economista, Coordinador del Área de Economía del Agua del Instituto IMDEA Agua. Asesor en política de agua de la Comisión Europea y en política de clima del Parlamento Europeo. Representa a IMDEA como miembro de la Iniciativa de Gobernanza de Agua de la OCDE, ha desarrollado numerosos proyectos para el sistema de Naciones Unidas o el Grupo del Banco Mundial y es miembro de la Asamblea de la Misión sobre Océanos, Mares, Aguas Costeras y Continentales del programa Horizonte Europa de la Unión Europea. Asimismo, es Embajador y Líder sobre el Valor del Agua de Water Europe, la plataforma tecnológica europea sobre agua y saneamiento, y Asesor Especial de la International Desalination Association o miembro del Consejo Científico de KWR, un prestigioso instituto de investigación sobre el ciclo del agua en los Países Bajos.

En 1933, el filósofo, matemático y escritor británico Bertrand Russell (1872-1970), escribió un ensayo en el que lamentaba el surgimiento del movimiento nazi en Alemania: *El triunfo de la estupidez*. En él escribió: “El problema de la humanidad es que los estúpidos están seguros de todo y los inteligentes están llenos de dudas”. Victoria Camps, filósofa española, escribió en 2016 su *Elogio de la duda*. Como en filosofía, la esencia de la ciencia consiste también, en algún sentido, en un ejercicio de escepticismo, en distanciarse incluso de las creencias propias, en cuestionar lo que parece incuestionable, en alejarse de los prejuicios... La ciencia no existe para describir sino para entender y explicar. La duda está en el corazón del método científico. Desde ahí la ciencia aporta certezas que contribuyen, como señala la *Declaración de Budapest sobre la ciencia y el uso del saber científico*, al conocimiento, la paz y el desarrollo económico y social.

La actual pandemia de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19), asociada a la expansión del virus SARS-CoV-2, no solo ha puesto de manifiesto la debilidad de la idea de estado-nación y la acuciante necesidad de cooperar, referida en numerosos pasajes de la Declaración, sino también las ventajas de la toma de decisión temprana basada en evidencia. Gran parte de la información que llega a los ciudadanos carece, en muchas ocasiones, del mínimo nivel de rigor y veracidad. Todo ello en un contexto caracterizado por la incertidumbre y cuando sabemos que tendremos que enfrentar retos globales no solo en el terreno de la salud pública (pandemias, enfermedades infecciosas resistentes a los fármacos), sino de crisis planetarias como la asociada al cambio climático. La falta de rigor en todos esos terrenos y muchos otros, causa daños irreparables porque erosiona la confianza. La ciencia, al enfatizar sobre las buenas preguntas, proceder de modo sistemático a través del método científico, privilegiar el uso de criterios racionales sobre los juicios de valor, poner de manifiesto la pasión por el conocimiento, pensar en el bien común... es más necesaria que nunca.

Habrà quien piense que una pandemia (con sus crisis económica, social, política e institucional asociadas) no es el momento adecuado para impulsar la ciencia; es más bien al revés: si no se hace durante una pandemia global y durante una de las crisis más profundas de nuestra historia contemporánea, ¿cuándo entonces?

El Instituto IMDEA Agua junto a quince socios europeos, a través del proyecto AQUACROSS, financiado por la Comisión Europea a través del programa Horizonte 2020, mostró el valor del conocimiento científico para favorecer el progreso económico y social, analizando las relaciones causales entre el grado de diversidad biológica de los ecosistemas acuáticos (de agua dulce, costeros, marinos), y los servicios ecosistémicos que los mismos proporcionan a la sociedad. La gestión basada en el ecosistema de sistemas socio-ecológicos, ofrece innumerables oportunidades para aumentar nuestra resiliencia ante *shocks* futuros, nuestra capacidad de adaptación al cambio climático y, todo ello, al tiempo que se contribuye a la seguridad hídrica a largo plazo.

Gracias a la ciencia tenemos la oportunidad de hacer que prevalezcan las voces de aquellos que saben y se celebre el conocimiento y la experiencia. La realidad tiene una capacidad inefable de situarnos en el terreno maltratado de los hechos. Decía Pat Moynihan, senador demócrata estadounidense (1927-2003): “Usted tiene todo el derecho del mundo a sus propias opiniones, pero no a sus propios hechos”

GONZALO DELACÁMARA
INSTITUTO IMDEA AGUA

VEINTE AÑOS DE LA DECLARACIÓN DE BUDAPEST SOBRE LA CIENCIA Y EL USO DEL SABER CIENTÍFICO



El Arresto de Lavoisier ("The Arrest of Lavoisier")
de L. Langenmantel (1876).

ANTONIO LAFUENTE es doctor en ciencias físicas y trabaja en el Centro de Ciencias Humanas y Sociales (CSIC, Madrid). Ha publicado dos docenas de libros y más de cien artículos o capítulos de libro, muchos de ellos en revistas o publicaciones internacionales. Ha dirigido colecciones editoriales sobre ciencia y, entre sus libros con más suerte hay que citar *Los caballeros del punto fijo* (1987), *Mundialización de la ciencia y cultura nacional* (1992), *Ciencia colonial en América* (1996), *Guía del Madrid Científico: ciencia y corte* (1998), *El carnaval de la tecnociencia* (2007), *Las dos orillas de la ciencia* (2012) y *¡Todos sabios!* (2013). Tras muchos años explorando cómo ciencia e imperio se coproducen o cómo la ciencia no puede sobrevivir sin sus públicos, ahora está más interesado en la escala urbana de la ciencia y, en particular, por las prácticas asociadas a las nociones de procomún, prototipo, laboratorio ciudadano y ciencia abierta. Fue coordinador del Laboratorio del Procomún entre 2007 y 2017 (MediaLab-Prado, Madrid), y de la web *La Aventura de Aprender*, una plataforma donde se sostiene que los movimientos sociales y colectivos ciudadanos, entendidos como comunidades de aprendizaje que articulan demandas locales, deberían ser parte del sistema educativo.

En 1999 la UNESCO e ICSU reunieron en Budapest a unas 2000 personas, entre científicos y altos funcionarios públicos de 150 países, para discutir la posibilidad de un nuevo pacto social por la ciencia. El nuevo arreglo propuesto debía sustituir la autonomía por el compromiso. Básicamente, lo que la sociedad pedía a los científicos a través de Federico Mayor Zaragoza, Secretario General de la UNESCO, ya no era conocimiento fiable a cambio de recursos que aseguraran su independencia de criterio. Lo que se reclamaba para el nuevo milenio era que afirmaran su disposición para hacerse cargo de los problemas del mundo. Werner Arber, premio Nobel en 1978 y presidente del *International Council of Scientific Unions* y, de alguna manera, la voz de la ciencia, ofrecía un pacto más convencional que no amenazara el arreglo logrado tras la II Guerra Mundial. Mientras que UNESCO hablaba de democratizar la ciencia, ICSU ofrecía su mejor disposición para mejorar las relaciones con los gobiernos y con la ciudadanía.

Las tensiones entre las dos partes, las organizaciones científicas y las instituciones políticas, estuvieron muy presentes. *Nature* que envió un corresponsal al Congreso, llegó a contarle a sus lectores que para los científicos se había terminado la fiesta. Budapest representaba un punto de inflexión que obligaba a todos a tomarse en serio las consecuencias de la investigación, pues la tecnociencia se había convertido en aliado sumiso del poder y, en consecuencia, de la violencia, la desigualdad y la injusticia. Por eso el preámbulo de la *Declaration on Science and the Use of Scientific Knowledge* era tan claro en su recordatorio de que los científicos debían ponerse al servicio de la paz, el bienestar común y la reparación de todas las asimetrías de nuestro mundo. La fiesta que había terminado era la de la inocencia. UNESCO exigía el fin de las declaraciones genéricas, buenistas y ciegas ante la evidencia. El corresponsal de *Nature* lamentó que faltaran mujeres y jóvenes, es decir, audacia, generosidad y modestia; a la par criticaba la grandilocuencia de unos dignatarios incapaces de construir vínculos claros entre ciencia y bien común.

Los científicos sabían mucho de los peligros que para el conocimiento, tanto su validez epistémica como su calidad ética, tienen los relatos que apelan a la responsabilidad pero solo buscan sumisión. La Revolución Francesa y, en general, todas las guerras habían producido algunos iconos difíciles de olvidar,

desde la muerte a guillotina de Lavoisier al gaseado de las tropas en el campo de batalla o, la más imponente de todas, la destrucción gratuita de Hiroshima y Nagasaki. "*La republique n'a pas besoin de savants*", fue la respuesta que dio el verdugo al mayor de todos los químicos cuando, queriendo concluir un texto que estaba escribiendo, solicitó unos días de gracia antes de que se ejecutara la sentencia. No se los dieron. Nunca hubo tolerancia para las mentes independientes. Ese asesinato a manos de republicanos inauguraba una época y deberíamos impedir su olvido. Tenemos tantos ejemplos históricos y actuales que haría falta un libro enorme para contarlos. No es sencillo el equilibrio que se buscaba en Bucarest. No es fácil pero sigue siendo urgente.

Desde 1980, tras la aprobación de la *Bay-Dole Act* que amplía a los descubrimientos (y no solo para las invenciones) la posibilidad de reclamar derechos de propiedad intelectual, las cosas cambiaron radicalmente. Dos décadas después, en Budapest, ya sabíamos lo suficiente como para ensayar un cambio de rumbo. La ciencia se había convertido en un recurso que cotizaba en bolsa y cuyo principal beneficiario eran las corporaciones industriales. Se daba, y se sigue dando, la paradoja, de que su producción se beneficiaba de ingentes fondos públicos y su explotación se capitalizaba en manos privadas. La ciencia estaba en la vanguardia del neoliberalismo. La ciencia era y es muy importante. Nadie lo discute y menos en estos días. La pandemia lo hizo evidente, como también dejó clara la necesidad de abrir el conocimiento, compartir las bases de datos y favorecer la cooperación antes que la competición y la meritocracia. La *covid-19* mostró la urgencia de anteponer la salud a la rentabilidad o, con menos palabras, la necesidad de volver a plantearnos un nuevo pacto social por la ciencia. Lavoisier, Hiroshima y Budapest no están es nuestro pasado. Siguen siendo una tarea pendiente y están en nuestro futuro.

ANTONIO LAFUENTE
CSIC

VEINTE AÑOS DE LA
DECLARACIÓN DE BUDAPEST
SOBRE LA CIENCIA Y EL USO DEL SABER CIENTÍFICO



Eva Vega Carrasco.

Leer la declaración de Budapest de 1999 en este año 2020 marcado, sin duda alguna, por la emergencia sanitaria de escala mundial causada por la COVID-19 genera reflexiones que no habrían surgido con anterioridad. Es evidente la adecuación e importancia de los principios y compromisos alcanzados sobre la necesidad de una ciencia independiente y distributiva, de acceso universal, y cuyo fin sea el conocimiento y la mejora de la calidad de vida y la paz, siempre de una forma respetuosa con el entorno. Pero también genera algunos interrogantes sobre la capacidad de interacción efectiva entre el mundo científico y las autoridades políticas.

La declaración subraya la necesidad de igualdad en la ciencia, un tema de la máxima actualidad. Así, en los últimos años el debate se ha centrado en la igualdad entre hombres y mujeres, intentando potenciar la participación de la mujer en la ciencia. Sin embargo, el planteamiento de la declaración va mucho más allá, planteando un acceso igualitario a la ciencia entre países como medio para minimizar la desigualdad existente. La distribución del conocimiento es la base para un mundo más equitativo y pacífico, por lo que la ciencia debe mantener y potenciar su tradición de colaboración internacional.

La ciencia está al servicio de un desarrollo sin precedentes en la historia de la humanidad, ya que las nuevas tecnologías forman parte de la vida cotidiana. Es innegable que vivimos en la sociedad de la información y la comunicación y que se vislumbra una nueva revolución con la llegada de las tecnologías cuánticas. Tanto la sociedad como la ciencia se están beneficiando de nuevos conocimientos, hasta hoy desconocidos, que permitirán grandes avances en diferentes entornos como, por ejemplo, el de la medicina o el de las telecomunicaciones. Debemos focalizar el esfuerzo en este tipo de avances que, sin duda, ayudarán a solucionar problemas existentes en nuestro día a día y, así, formar parte del proceso de democratización del conocimiento.

Siguiendo con la idea de la ciencia como solución a problemas globales, la declaración también reflexiona sobre la importancia de la preservación del

entorno, algo que en 1999 era una idea minoritaria y hoy en día es un movimiento social motivado por los efectos del cambio climático. Desde el ámbito científico se debe seguir aportando conocimientos de los complejos procesos naturales asociados a este cambio que permitan afrontar las necesarias transformaciones de forma efectiva.

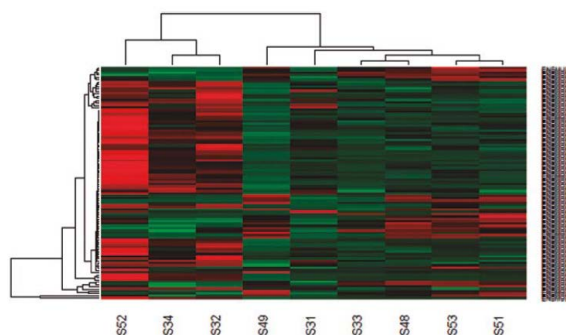
Como última reflexión, hay que aplicar cierto grado de prudencia, pues la ciencia y la tecnología no siempre tienen respuestas inmediatas y, mucho menos, verdades absolutas. Lo que hoy puede ser un resultado definitivo puede cambiar mañana con la aparición de un nuevo descubrimiento. Existen todavía gran cantidad de interrogantes que debemos continuar estudiando. La pandemia mundial de este año ha puesto de manifiesto la importancia de disponer de capacidad científica y tecnológica en todas las sociedades; sin embargo, también ha evidenciado que la ciencia necesita tiempo para poder dar respuestas fiables, por lo que es fundamental que los agentes de financiación, tanto públicos como privados, aporten la necesaria estabilidad a la investigación. La inversión en ciencia es nuestro rendimiento hacia un mejor futuro.

EVA VEGA CARRASCO
DEPARTAMENTO DE PROGRAMAS ESPACIALES
DEL INSTITUTO NACIONAL DE TÉCNICA
AEROSPACIAL (INTA)

EVA VEGA CARRASCO es Ingeniera Aeronáutica por la Universidad Politécnica de Madrid, tras su paso por la empresa privada se incorporó a la plantilla del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA) en el año 2000 donde trabaja dentro de la Escala de Científicos Superiores de la Defensa como responsable del departamento del Programas Espaciales. Su actividad más relevante ha estado relacionada con la gestión de programas espaciales, y especialmente con el Sistemas del Segmento Terreno de misiones espaciales, como PAZ, misión nacional de observación de la tierra radar, y CHEOPS, misión europea de caracterización de exoplanetas.



VEINTE AÑOS DE LA DECLARACIÓN DE BUDAPEST SOBRE LA CIENCIA Y EL USO DEL SABER CIENTÍFICO



Heatmap representing the level of expression of the most differentially expressed genes between two experimental conditions.

GUILLERMO REGLERO RADA es Catedrático de Ciencias de la Alimentación de la Universidad Autónoma de Madrid. Previamente fue Investigador Científico del Consejo Superior de Investigaciones Científicas donde realizó la mitad de su carrera profesional. Fue Gestor del Programa Nacional de Ciencias de la Alimentación entre 2001-2005 y promotor del Instituto Mixto UAM-CSIC de Investigación en Ciencias de la Alimentación (CIAL). En la actualidad es Director del Instituto IMDEA Alimentación de la Comunidad de Madrid. Trabaja en la línea de investigación de diseño y validación de alimentos de uso específico para la salud. Su producción científica supera las 300 publicaciones de impacto internacional y es autor de varias patentes, algunas en explotación a nivel internacional. Ha recibido distinciones como el Premio "Archer Daniels" de la American Oil Chemists Society, el Premio al Mejor Investigador en Ciencias de la Alimentación de la Sociedad Española de Gastronomía y el Premio a la Promoción de la Invención de la Fundación García Cabrerizo.

El punto 12 del preámbulo de la Declaración de Budapest 1999, establece que "la investigación científica es una fuerza motriz fundamental en el campo de la salud y la protección social y que una mayor utilización del saber científico podría mejorar considerablemente el nivel de salud de la humanidad".

Algunos hemos tratado de seguir este principio adoptando el lema **Top Science to Society** para promover que la ciencia genere mejoras en la vida de las personas.

Durante las dos décadas posteriores a la Declaración de Budapest, las Ciencias de la Vida han alcanzado un desarrollo nunca visto, impulsadas por el descubrimiento en 2003 del código genético por el *Human Genome Project*. Desde entonces, la Bioquímica, la Biología Molecular, la Biotecnología, la Biomedicina y la Nutrición confluyen sinérgicamente aportando trascendentales conocimientos sobre los mecanismos corporales humanos y su interacción con el ambiente.

Conocimientos para producir curas de enfermedades raras, para la prevención y tratamiento certeros del cáncer o para la reversión del envejecimiento (!), por ejemplo, están ya publicados en la bibliografía internacional, a disposición de la comunidad científica, los sistemas de salud de los países y regiones, y el sector productivo, listos para ser trasladados a la población en forma de aplicaciones innovadoras.

Si se lograra la "mayor utilización del saber científico" que proclama la Declaración de Budapest, cabría esperar maravillosos beneficios para la humanidad. Sin embargo y sin ir más lejos, la pandemia por el COVID-19 ha puesto de manifiesto, dramáticamente, que pese al amplísimo conocimiento publicado específicamente sobre los virus, cuando comenzaron las infecciones el mundo no estaba preparado para afrontarlas y hubo que aplicar el remedio del confinamiento, el mismo que se usaba en la Edad Media, con las gravísimas consecuencias que provoca.

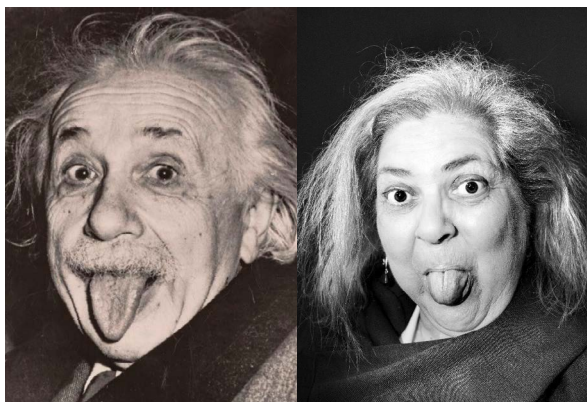
Unos países han reaccionado pronto y sus sistemas de ciencia ya generan soluciones relevantes para la pandemia. Otros no. Los países cuyos sistemas de ciencia no están bien financiados y/o no tienen la organización necesaria para practicar estrategias de priorización que dirijan el uso de sus recursos hacia los desafíos más urgentes para la sociedad, seguirán sin prestar a su población y a la humanidad los servicios que la ciencia puede aportar y que tan bien están recogidos en el punto 4 de la Declaración de Budapest: La ciencia en la sociedad y la ciencia para la sociedad.

Como reflexión final, específicamente dirigida a los países que deben mejorar sus sistemas de ciencia, podemos decir que hay que proteger y hacer uso del talento propio. La prestigiosa revista *Nature Cancer* ha publicado que, a la vista de lo sucedido en la COVID-19, algunos sistemas de ciencia deben cambiar urgentemente. Una de las principales cosas a hacer por los gestores políticos es apoyar y proteger más a sus investigadores postdoctorales, cortando las hemorragias de talento brillante pero desilusionado, incorporándolos a sus sistemas de ciencia, en beneficio del bien común (*What next for postdocs? Ed. Nature Cancer 1, 937, Oct 9, 2020*).

GUILLERMO REGLERO
INSTITUTO IMDEA ALIMENTACIÓN



VEINTE AÑOS DE LA
DECLARACIÓN DE BUDAPEST
SOBRE LA CIENCIA Y EL USO DEL SABER CIENTÍFICO



Albert Einstein,
por Arthur Sasse. 1951.

Alberta Einstein
por Ana Amado. 2020.

MARÍA ÁNGELES DURÁN es doctora en Ciencias Políticas y Económicas por la Universidad Complutense, ha sido catedrática de Sociología, presidenta de la FES, miembro del Executive Committee de la International Sociological Association y directora del Departamento de Análisis Socioeconómico en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, donde permanece en la actualidad como profesora de investigación ad honorem. En 2002 obtuvo el Premio Nacional de Investigación para las Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas Pascual Madoz y en 2018 el Premio Nacional en Sociología y Ciencia Política del CIS. Desde 2017 es miembro de honor del Colegio de Arquitectos de Madrid. Es autora de más de trescientas publicaciones y presentaciones virtuales sobre trabajo no remunerado, situación social de las mujeres, urbanismo, y sociología de la salud. Entre sus artículos más recientes destacan "La otra economía española", "Mujer arrodillada sobre fondo moderno", "Sobre ciencia, sabiduría y poder", "Ciudades que cuidan", "El cuidado en tiempos de pandemia" y "El malestar del cuidado".

La Declaración de Budapest sobre la ciencia (1999) reconoció que hombres y mujeres han tenido desigual oportunidad de contribuir y disfrutar del conocimiento científico (arts. 5 y 24) e insistió en que la igualdad en el acceso a la ciencia es una condición para el desarrollo humano, imprescindible para que las comunidades científicas orienten su trabajo hacia las necesidades de la humanidad (art. 42).

Para desmontar actitudes y prejuicios fuertemente arraigados durante siglos, que con pocas excepciones han mantenido a las mujeres en un bajo nivel de acceso al conocimiento y han estigmatizado a las mujeres inteligentes o cultas, hace falta mucho esfuerzo individual y mucho apoyo colectivo. En la conquista del conocimiento no basta con acceder a las aulas y ejercer después sin trabas una carrera científica. También hay que lograr que la dedicación a la ciencia no arruine la vida privada de las mujeres investigadoras ni les impida desarrollar los múltiples aspectos de su personalidad.

Por eso, para ilustrar este breve comentario, he elegido dos fotografías. La primera es una conocidísima instantánea de Albert Einstein saludando cómicamente a los que le esperaban en el homenaje de su 72 cumpleaños. Su confianza en sí mismo y su empoderamiento era tan grande que podía hacer el payaso sin que se desmoronase su imagen de sabio. Con el cabello gris despeinado y el gesto burlón en la boca, rápidamente se convirtió en un icono po-

pular que consagraba su imagen de científico exitoso, libre y creativo. Incluso la convirtió en tarjeta de felicitación. La otra fotografía corresponde a Alberta Einstein, una heterónima todavía no nacida que copia de él su gesto burlón y su cabello despeinado.

Al verlos juntos, no puedo dejar de preguntarme: ¿Cuánto tiempo tendrá que transcurrir para que exista una científica tan reconocida que pueda mostrarse en público divertida e irónica, sin temor a que eso menoscabe su imagen de compromiso con la ciencia? ¿Y más difícil aún, que se atreva a no censurar ella misma la foto por contradecir una estética obligatoria y la convierta en mensaje de Navidad para sus amigos?

MARÍA ÁNGELES DURÁN
PROFESORA DE INVESTIGACIÓN
AD HONOREM, CSIC

VEINTE AÑOS DE LA
DECLARACIÓN DE BUDAPEST
SOBRE LA CIENCIA Y EL USO DEL SABER CIENTÍFICO



Grupo de investigación en cuidados (GIC) - IDISSC.

DR. ISMAEL ORTUÑO SORIANO Y DR. DANIEL MUÑOZ JIMÉNEZ, firmantes del texto, son miembros del Grupo de Investigación en Cuidados (GIC) – IdISSC; responsable del GIC y Supervisor de Área del Hospital Clínico San Carlos respectivamente. El GIC es un colectivo de investigadores que trabaja con un objetivo común: aportar evidencia científica de la efectividad, la utilidad y la eficiencia de los cuidados de enfermería en los ámbitos de interés de la educación terapéutica y en el uso y mejora de productos sanitarios, haciendo aportaciones científicas que puedan contribuir a mejorar de forma directa la calidad de dichos cuidados. En concreto, está configurado por varios profesionales de enfermería de la esfera quirúrgica y médica, tanto de hospitalización como de Servicios Centrales. El GIC forma parte del Instituto de Investigación del Hospital Clínico San Carlos (IdISSC).

Hace más de 20 años que se plasmaba en el preámbulo de la Declaración de Budapest la relación de **interdependencia** existente entre las diferentes formas de vida, y de éstas con el entorno natural que las alberga. Hoy más que nunca, en estos tiempos de pandemia, se hace patente la necesidad de poner en valor esa interdependencia y transformarla en colaboración activa entre todas las formas del saber.

Toda crisis implica revolución, necesidad de cambio, adaptación y, en consecuencia, aumento de conocimiento. La situación de crisis global que vivimos ha sido el detonante de intensos procesos de innovación, acelerando mecanismos de producción, procesos y soluciones científicas. Por tanto, todo lo que preconiza y propone la Declaración de Budapest se hace patente y si todas las propuestas contenidas en ella fueran hoy una realidad, la respuesta a los problemas presentes y futuros que amenazan la humanidad sería más eficaz.

Aprovéchese esta circunstancia para hacer una distribución de recursos equitativa, razonable y, sobre todo, inteligente, para que el saber científico se traduzca en bienestar. De ello nos beneficiaremos todos... como se decía al inicio: es cuestión de **interdependencia**.

La UNESCO manifestó: **“la ciencia es la mayor empresa colectiva de la humanidad”**, ofreciendo soluciones para los desafíos de la vida cotidiana, ayudando a responder a los desafíos y misterios de la humanidad. Y como tal empresa, es generadora de progreso.

Desde el **Grupo de Investigación en Cuidados del Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Clínico San Carlos (IdISSC)** consideramos que, efectivamente, la ciencia es la mayor empresa colectiva en la que participamos todos, pero para ello ha de disponerse de medios suficientes y necesarios. La sociedad se beneficiará de la inversión que realiza en ciencia en tanto disponga de elementos suficientes para optimizar el retorno necesario. Para ello, desde las políticas científicas globales así como desde la microgestión de la investigación, las instituciones deben potenciar la estrecha colaboración de equipos multidisciplinares. En este sentido, los Institutos de Investigación Sanitaria son un elemento capital, dado que impulsan la interdisciplinariedad, la transversalidad y la distribución de recursos.

Si la miscelánea disciplinar en el abordaje de problemas es necesaria, no lo es menos el acceso equitativo a la ciencia, a los resultados y datos de investigación, sin distinción de ubicación, raza, género o cualquier otra razón. Para ello el desarrollo de los conceptos de **“Acceso Abierto”** y **“Ciencia Abierta”** se nos antoja fundamental. Si la sociedad está invirtiendo en el conocimiento científico, el retorno de éste ha de estar disponible para la sociedad.

La **Investigación en Cuidados**, liderada por enfermeras, pone de manifiesto lo anteriormente citado. Particularmente, la Enfermería explora e investiga el fenómeno del cuidado desde una perspectiva integradora y multidimensional que no solo considera a la persona, sino también la comunidad, las influencias del entorno y del contexto socio-cultural. Así, en nuestro grupo de investigación participan profesionales de distinta formación que, con la transversalidad en recursos que proporciona el Instituto de Investigación, desarrollan líneas de investigación dirigidas a la mejora de la seguridad de los pacientes y profesionales sanitarios, y a definir estrategias que aumentan la adherencia de los pacientes a sus respectivos tratamientos: **ciencia de la sociedad para la sociedad**.

GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN CUIDADOS (GIC) - IDISSC

semana de la
ciencia y la innovación
Un planeta, muchos mundos 2020



VEINTE AÑOS DE LA
**DECLARACIÓN
DE BUDAPEST**
SOBRE LA CIENCIA
Y EL USO DEL
SABER CIENTÍFICO

