Declaracion Final de la Sesión Plenaria 2020 sobre Ciencia y Supervivencia

El SARS-CoV-2 y la relación entre los riesgos a gran escala para la vida en nuestro planeta y las oportunidades que nos ofrece la ciencia para abordarlos

Cosmovisiones, perspectivas y ciencia

1. La sesión plenaria del PAS de 2020 se orientó por la idea de que el papel de la ciencia es fundamental para la supervivencia de la humanidad, en vista de la crisis del SARS-CoV-2 / COVID-19 probablemente más que nunca. Dicha sesión también abordó las interrelaciones entre la salud, los riesgos a gran escala para las personas y la salud planetaria, así como las oportunidades de la ciencia para abordarlos y contribuir a resolverlos. El Plenario de 2020 se basa en las deliberaciones de la Pontificia Academia de Ciencias a principios de este año que llevaron a una declaración conjunta de la Pontificia Academia de Ciencias y la Pontificia Academia de Ciencias Sociales. Se ha aprendido mucho sobre la pandemia el año pasado y los científicos deben compartir y comparar conocimientos de manera sistemática.

2. La evidencia científica tiene un fuerte impacto en las decisiones políticas a escala global. Algunos ejemplos son la predicción de que una guerra nuclear provocaría un invierno nuclear; el descubrimiento de las causas del agujero de ozono y el análisis de sus efectos deletéreos sobre la vida por Mario Molina y Paul Crutzen; el descubrimiento de las razones del calentamiento global y las predicciones de sus efectos devastadores; la cuantificación de la tasa exponencial de extinción de especies que pone en peligro el equilibrio de nuestra biosfera. Cabe señalar que todos estos problemas son creados por la actividad del ser humano, que ha usado de modo

inapropiado los avances de la ciencia y la tecnología.

3. La Pontificia Academia de Ciencias estuvo y está involucrada en todos estos dominios, tratando de analizar la evidencia lo más a fondo posible y derivar sugerencias basadas en tal evidencia científica para una acción ética y responsable. En los ejemplos mencionados, los científicos tomaron la iniciativa, tratando de alertar a los políticos y al público en general. El lanzamiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible por parte de las Naciones Unidas es una consecuencia del conocimiento científico. “La erupción de la pandemia, dentro del contexto más amplio del calentamiento global, la crisis ecológica y la dramática pérdida de biodiversidad, representa un llamado a nuestra familia humana a repensar su curso, arrepentirse y emprender una conversión ecológica (cf. Laudato Si’, 216- 221) ”, como señaló el Papa Francisco en su reciente mensaje a nuestra Academia (7 de octubre de 2020).

4. La pandemia de COVID-19 ha provocado una inversión de la relación entre ciencia y política. Los políticos buscan activamente asesoramiento científico para tomar medidas informadas y, con unas pocas y deplorables excepciones, esto está sucediendo en todo el mundo y en todas las culturas. La razón probable es que la crisis actual no se percibe como provocada por el ser humano, sino como una plaga de origen críptico. Esto provoca fuertes sentimientos de incertidumbre, inseguridad e impotencia. La ciencia es considerada una fuente de seguridad y esperanza, no solo por los políticos sino también por el público en general, y los políticos están más dispuestos a confiar en la evidencia científica para ajustar sus acciones.

5. COVID-19 ha cambiado el mundo. La vida se ha vuelto muy complicada y la sociedad ha sufrido mucho, no solo por el sufrimiento provocado por la enfermedad y, lo que es más importante, por su mortalidad, sino también por los impactos económicos y emocionales en la mayoría de nuestras comunidades, particularmente en los pobres y desprotegido. Muchas personas han aceptado el llamado del deber para lidiar con esta situación, como nuestros proveedores de atención médica y muchas otras profesiones esenciales. El mundo entero está esperando ansiosamente que la comunidad científica proponga enfoques que reduzcan la propagación de infecciones virales, el desarrollo de vacunas, terapias y enfoques de prevención para manejar esta pandemia. La ciencia tiene una enorme responsabilidad.

Fortalecimiento de la ciencia para la supervivencia

6. Observamos que la ciencia durante una pandemia es diferente en términos de oportunidades y desafíos. La ciencia que interesa a corto plazo debe tener una prioridad más alta de lo habitual, pero la ciencia practicable necesita una consideración ética cuidadosa. La ciencia también debe considerar y explorar las consecuencias estratégicas a largo plazo. El fortalecimiento de la ciencia estratégica en medio de una crisis es imprescindible para los enfoques preventivos basados en pruebas.

7. El fortalecimiento de la investigación básica mejora la capacidad de detectar, responder y, en última instancia, prevenir o, al menos, mitigar catástrofes como las pandemias. Un área de investigación importante es comprender las causas fundamentales y la prevención de las enfermedades zoonóticas, es decir, enfermedades infecciosas causadas por bacterias, virus o parásitos que se transmiten de los animales a los humanos. Los sistemas de producción animal relacionados con los alimentos pueden necesitar una remodelación para reducir los riesgos de los criaderos zoonóticos.

8. La investigación debe acompañar las medidas políticas en la pandemia para facilitar el aprendizaje. Aprender de países que se enfrentan mejor a la pandemia que de otros comparables en términos de respuestas acertadas por parte de políticas, sistemas de salud, ciudadanos y ciencia, es un área importante de investigación. La ciencia del comportamiento es relevante en este contexto, ya que necesitamos conocer más sobre los fundamentos psicológicos del comportamiento humano en situaciones de estrés colectivo, para poder decidir sobre las estrategias de gobernanza adecuadas.

9. Se debe priorizar la investigación sobre el manejo óptimo de la pandemia con enfoques de salud pública, información ciudadana y reducción de contactos, acompañados de servicios de salud, en vista del tiempo que lleva desarrollar y probar vacunas. Las innovaciones en el diagnóstico y las pruebas y la evaluación de alternativas en circunstancias relevantes es un campo de investigación urgente.

10. Observamos el progreso en los ensayos de vacunas y hacemos hincapié en que no se deben eludir los estándares establecidos de pruebas de vacunas responsables. Las vacunas no solo deben desarrollarse, sino también producirse y compartirse de manera equitativa. Los sistemas de salud deben ser mucho más inclusivos para los países pobres y de bajos ingresos. Cuando las vacunas estén disponibles, se debe garantizar el acceso equitativo independientemente de los ingresos.

11. Si bien el enfoque actual está en la vacuna y su estrategia de aplicación, otras enfermedades están creciendo silenciosamente. Los avances científicos y tecnológicos también deben centrarse en proporcionar nuevas formas de abordar viejos problemas de una manera más fácil y viable. Si bien debemos abordar los problemas agudos de la pandemia, también debemos tener una visión a largo plazo más allá de la pandemia, construyendo sistemas de salud más justos y resilientes que sirvan a todos en la sociedad.

12. Muchas disciplinas científicas debe trabajar junto con las ciencias médicas para abordar la crisis del COVID-19. Por ejemplo, los físicos pueden participar en modelos teóricos, análisis de datos y desarrollo de tecnologías para nuevas terapias. Los de las ciencias sociales pueden investigar los impactos socio- económicos de la enfermedad y proponer políticas y mecanismos para mejorar la vida de todos. No hay duda sobre los impactos psicológicos graves, y como se

trata de cuestiones de vida, supervivencia y muerte, la filosofía también es importante aquí. La filosofía y las humanidades deben participar en los problemas de salud mundial y deben figurar de manera más prominente en los planes de estudio de las universidades y colegios, sea para que nuestros futuros científicos puedan tomar decisiones moral y éticamente responsables sobre los problemas de salud mundiales, sea también a fin de que nuestros políticos valoren a los científicos para guiarlos a través de futuros problemas de salud mundial. Es necesario que todos los científicos se comprometan y participen activamente en el progreso hacia las soluciones. Ninguno de nosotros debe quedarse al margen.

13. La inteligencia artificial (IA) desempeña un papel creciente como tecnología de apoyo a la toma de decisiones para enfrentar el coronavirus. Hemos visto contribuciones útiles de la IA en la prevención, el diagnóstico temprano y el control del tratamiento, el rastreo de contactos, la predicción de tendencias pandémicas, el desarrollo de fármacos y vacunas y, eventualmente, para el despliegue y el seguimiento a largo plazo. Las soluciones de IA confiables deben alinearse con objetivos éticos, tales como la justicia, la transparencia, la privacidad, la educación y la seguridad. La colaboración con instrumentos de IA, así como la garantía de calidad y el intercambio, necesitan atención debido al rápido aumento de los volúmenes de datos en este dominio. Es verdaderamente un esfuerzo global.

14. Para asegurar que la ciencia sea escuchada, es indispensable que se confíe en ella y se la explique bien. Sin embargo, esto solo puede lograrse si la ciencia reconoce de manera transparente que errar es parte del esfuerzo científico. Por un lado, la velocidad con la que la pandemia se propaga y cobra vidas requiere la publicación temprana de resultados científicos, incluso cuando aún no hayan sido confirmados por otros. Por otro lado, el público está abrumado con estas publicaciones en etapa inicial y no puede distinguir fácilmente entre opiniones marginales no compartidas por muchos científicos y un amplio consenso que tiene el potencial de ingresar a los libros de texto. En este sentido, las Academias tienen la responsabilidad de destilar las noticias científicas, extrayendo lo que perdurará y distinguiéndolo de la información que no tiene posibilidad de quedarse. No debemos hacer falsas promesas ni declarar que, en términos científicos, existe algo así como la verdad absoluta. Hacer hincapié en esto aumentará aún más la incertidumbre y la inseguridad y, por lo tanto, es imperativo preparar a los ciudadanos para poder soportar la incertidumbre. Este es un atributo importante de la resiliencia incluso en tiempos “normales”, pero la pandemia con su imprevisibilidad enfatiza aún más la necesidad de cultivar la capacidad de tolerar la incertidumbre. Es el mejor antídoto contra las ideologías, la negación radical, las convicciones simplistas y las creencias falsas.

Implicaciones políticas, sociales y éticas

15. COVID-19 impacta negativamente especialmente en los pobres. Esto debe ser abordado por los gobiernos y por todos los tomadores de decisiones. Como mencionó el Papa Francisco en su mensaje a nuestra Academia con motivo de la Sesión Plenaria (7 de octubre de 2020): “tiene un

impacto enorme en la educación. En muchas partes del mundo, un gran número de niños no puede regresar a la escuela y esta situación corre el riesgo de un aumento del trabajo infantil, la explotación, el abuso y la desnutrición". La solidaridad es un tema clave en la Encíclica Fratelli Tutti.

16. Los estándares de riesgo entre los grupos de población se comprenden cada vez mejor. Las políticas de salud pública y los sistemas clínicos deben tener en cuenta tales estándares de riesgo para lograr equidad en las estrategias de prevención y afrontamiento de la pandemia. Los sistemas de salud deben fortalecerse en todos los países. La responsabilidad, sin embargo, también recae en el público en general y todos nosotros en la prevención de la propagación del virus cumpliendo recomendaciones como el uso de mascarillas, mantener las manos limpias, distanciamiento fisico, etc.

17. La educación ha dado un giro muy preocupante debido a la pandemia. Casi 200 países han cerrado escuelas temporalmente y casi 1.500 millones de estudiantes (niños y adolescentes) han sido excluidos de la escuela en algún momento. El impacto a largo plazo del COVID-19 en los niños pequeños y en las personas con discapacidades cognitivas y del desarrollo, crea ansiedades y emociones profundas que pueden marcar su futuro. Se debe tener especial cuidado en explicarles la razón y la ciencia de la pandemia. Se está haciendo un gran esfuerzo por parte de todos para transmitir un nivel básico de información a través de canales remotos (digitales), pero esto no está llegando a los pobres y marginados. En algunos países, el aprendizaje a distancia no es una opción para los niños, simplemente porque no tienen Internet en casa. La conectividad en estas circunstancias debe considerarse un derecho humano. La desigualdad social crecerá debido a esta brecha educativa. Se necesitan programas de recuperación y se debe explorar la intensificación de las oportunidades de educación digital, ajustadas al contexto local.

18. Los gobiernos, las instituciones públicas, las comunidades científicas y los medios de comunicación (incluidas las redes sociales) a menudo no logran garantizar una comunicación responsable, transparente y oportuna, que es crucial para la acción apropiada. Las organizaciones internacionales como la OMS, pero también las academias de ciencias, deben recibir apoyo en sus esfuerzos de comunicación. La acción política de base amplia en el campo de la salud pública es esencial en todos los países para proteger a las personas pobres y vulnerables del virus. Los científicos deben estar bien capacitados en las habilidades necesarias para entablar una comunicación sólida con la sociedad en general y con los responsables políticos.

19. Una lección que nos enseña la pandemia es que, sin solidaridad, la libertad y la igualdad son palabras vacías (Papa Francisco). Los problemas globales como las pandemias, el cambio climático y la pérdida de biodiversidad exigen respuestas de cooperación global. Debemos tener en cuenta las relaciones entre las actividades humanas, la ecología global y los medios de vida.

La prevención y contención de pandemias es un bien público mundial (Laudato Si') y protegerlo requiere una mayor coordinación mundial.

20. Los caminos sostenibles para manejar amenazas existenciales como pandemias y cambio climático sugieren recuperar nuestras perspectivas espirituales. Bajo tales tensiones existenciales, cuando no conocemos las soluciones, podemos recordar lamentarnos. Lamentarnos y llegar a los que sufren es parte de nuestra vocación en la Pontificia Academia de Ciencias y como ciudadanos. Los creyentes invocan a Dios para que ilumine a los hombres y mujeres de ciencia para encontrar aquellas soluciones pertinentes a los problemas que nos afligen. Es muy importante que los científicos, los responsables de la formulación de políticas y las instituciones religiosas trabajen de la mano en estas circunstancias estresantes. Su objetivo debería ser también ayudar a superar la creciente división en las sociedades.

© Sat Jun 07 13:42:42 CEST 2025 - The Pontifical Academy of Sciences