

LA COVIDIFICACIÓN DE LA CIENCIA: ASPECTOS NEGATIVOS DE LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA EN TIEMPOS DE PANDEMIA

ANÍBAL MONASTERIO ASTOBIZA¹

1. CIENCIA

El sistema de revisión por pares que permite validar el trabajo científico está en cuestión. La reproducibilidad y replicabilidad de los resultados científicos es casi imposible. La comunicación y divulgación científica al público en general se mueve a golpe de titulares sensacionalistas. La condición de experto ya no va ligada a un estatus de autoridad. La confianza en las instituciones públicas es muy baja. Muchos de estos males no son nuevos, pero a raíz de la crisis sanitaria de la Covid-19 han resurgido con mayor virulencia (juego de palabras no intencionado). La infoesfera —el espacio total de la información— crece exponencialmente. El ciclo de noticias en los medios de comunicación es vertiginoso. Todo esto no ayuda a la ciencia.

Durante este tiempo de crisis sanitaria hemos visto en tiempo real cómo se produce el trabajo científico. Sin embargo, dotar de sentido al trabajo científico durante la pandemia no ha sido fácil, porque los males que he señalado más arriba se han agudizado. La ciencia evoluciona como un ser vivo. El cambio es natural en la ciencia, pero este cambio es muy lento. La confirmación de una hipótesis científica requiere de estudios observacionales y/o estudios experimentales que llevan su tiempo para prepararse de la forma más correcta. La aplicación de los métodos científicos requiere de consenso en la comunidad científica y hasta que se llega a ese consenso se necesita, de nuevo, más tiempo. Es un proceso lento, pero garantista. Sin embargo, este proceso se distorsiona cuando en un momento como el de la actual pandemia se requiere de respuestas rápidas porque está en juego la vida de millones de personas. La respuesta que se pide a la ciencia por parte de la sociedad no sólo debe ser rápida, sino efectiva también.

Miembro co-fundador de LIFE (Laboratorio de Investigación e Intervención Filosófica y Ética), colaborador del IFS-CSIC, Visiting Fellow in Global Health and Social Medicine, Center for Bioethics, Harvard Medical School, Harvard University y miembro de los proyectos de investigación EXTEND 2(H2020 Research Project, ref. 779982), INBOTS (H2020, Research Project, ref. 780073), BIOethAI+ (FI2016-79000-P) y EthAI+3 (PID2019-104943RB-I00) anibalmastobiza@gmail.com

Ahora bien, cuando se quiere una solución rápida y a la vez efectiva si los males de lo que hablaba más arriba no se corrigen, comienzan los problemas.

La cultura académica del “publica o perece”, los incentivos que se derivan de esta cultura, la necesidad de respuestas rápidas en un contexto de pandemia... son factores que si concurren simultáneamente —como ha sido el caso— conducen a que las salvaguardas que normalmente operan para garantizar la integridad de la investigación e innovación responsable, en definitiva, el buen funcionamiento de la ciencia, desaparezcan. De acuerdo con Marc Lipsitch (2020) estas salvaguardas son:

- La ética y moral del investigador. Dar cuenta de los datos y las evidencias tal y como son.
- El sistema de revisión de pares. El trabajo de editores e investigadores que en conjunto identifican fallos en la metodología o comunicación de los datos y resultados.
- La transparencia. Que el sistema de publicación científica permita el acceso libre a la investigación de la sociedad y otros investigadores para así reproducir, replicar y/o sancionar los resultados.

1.1. RESPONSABILIDAD DEL INVESTIGADOR

El trabajo de los investigadores científicos requiere gran responsabilidad para con su actividad y la sociedad. Responsabilidad con su actividad y profesión porque debe guiarse por los estándares éticos más sólidos. Responsabilidad con la sociedad porque habitualmente la investigación se financia con dinero público. Bajo estos dos enfoques se ha de definir la integridad de la investigación y la de los investigadores.

Un buen investigador no debe causar daño con su investigación. No debe malinterpretar los resultados de la investigación. Tiene un deber de comunicar de manera transparente los resultados de la investigación y ser transparente en todas las etapas del proceso investigador. La principal motivación del investigador debe ser aprender y/o descubrir algo, en lugar de “probar” algo. Durante la pandemia de la Covid-19 hemos podido ver cómo algunos de estos requisitos mínimos para una investigación responsable se han pasado por alto.

1.2. SISTEMA DE REVISIÓN DE PARES

La necesidad de obtener soluciones rápidas ante la situación de la crisis sanitaria de la Covid-19 ha conducido a saltarse una de las garantías clave para el buen funcionamiento de la ciencia: la revisión de pares. La existencia de repositorios “*pre-print*”, en el que el trabajo científico no se ha revisado de manera formal por pares, tiene varias ventajas. Una de ellas es que permite acelerar el proceso científico, diseminar ideas, y acceder masivamente a los resultados de la investigación. En definitiva, se acele-

ran, difunden y comunican muy rápido ideas gracias a estos servicios de prepublicación.

El gran inconveniente que tienen estos servicios es que los trabajos archivados en ellos tienen resultados que se han de aceptar con mucha cautela. Un potencial riesgo es que medios de comunicación se hagan eco de ellos y puedan influenciar en la opinión y conducta del público y políticos por igual. Durante el comienzo de la pandemia de la Covid-19 investigadores de todo el mundo —con muy buena fe e intención, hay que decirlo— se han ido sumando al esfuerzo de contribuir con su conocimiento, desde las ciencias sociales hasta la biomedicina, a la lucha contra el nuevo coronavirus. Se han publicado cientos de trabajos volcados en estos repositorios de prepublicación. El problema es que la ciencia es especialmente lenta, no como vicio epistémico criticable, sino por lo necesario que es asegurar la seguridad del paciente y que las cosas funcionen correctamente.

Esto ha llevado a que se dupliquen estudios y se ofrezcan conjeturas precipitadas o, en el peor de los casos, se apoyen potenciales tratamientos sin ningún efecto probado a través de ensayos clínicos aleatorizados. Esto pone en peligro al público si no se ponen en marcha todas las garantías del buen funcionamiento de la ciencia.

1.3. TRANSPARENCIA

La ciencia busca aprender nuevas cosas sobre la realidad. Pero persiguiendo este objetivo a veces se confunde novedad e impacto como sinónimos de aprendizaje. Si buscas novedad e impacto antes que aprender nuevas cosas sobre la realidad, es muy posible que no gestionas bien datos y evidencias, que no seas transparente en el proceso y sea muy difícil replicar resultados.

La cultura académica del “publica o perece” crea un entorno altamente competitivo para asegurarse becas y financiación que incentiva un *modus operandi* menos escrupuloso y cuidadoso con la investigación *per se*, y por consiguiente poco transparente, en tanto y cuanto de lo que se trata es de publicar en revistas de prestigio y conseguir titularidad en instituciones académicas a toda costa.

La presencia de estos incentivos perversos erosiona la confianza en la ciencia y en la investigación publicada. La Ciencia con “C” mayúscula, el tipo de ciencia que descubre y aprende cosas de la realidad, y que permite salvar tu vida desarrollando una vacuna segura y efectiva, no puede dejar de ser transparente y humilde porque puede causar daño.

2. DESINFORMACIÓN

En tiempos de pandemia no sólo existe un virus biológico, existe también un virus mental. El virus biológico es el nuevo coronavirus SARS-CoV-2 que

causa la enfermedad Covid-19. El virus mental es el miedo y las ideas alarmistas infundadas que se propagan igual de rápido que el virus biológico y que causan “infodemias” (Jourová, 2020). Una infodemia es una avalancha de información no contrastada y muchas veces con errores. Aún más, lo peor de todo es que entre la gran cantidad de información, también hay bulos y falsedades vertidas de manera deliberada como arma propagandística de desinformación.

En tiempos recientes mucho se ha analizado sobre cómo combatir la desinformación en los medios de comunicación tradicionales y digitales (Pennycook y Rand, 2019). Pero poco se ha atendido a la desinformación en la ciencia y mucho menos con relación a la pandemia de la Covid-19. La desinformación o información con errores no sólo se da en la infoesfera general, sino también en la ciencia.

3. TECNOLOGÍAS DIGITALES

Las soluciones tecnológicas han adquirido importancia durante la pandemia de la Covid-19. Se ha mostrado necesaria la implementación de servicios de tele-salud y aplicaciones para trazar a las personas contagiadas como medidas estratégicas para mitigar la pandemia. Además de promover el uso de la telemedicina como medio para evitar la transmisión comunitaria del virus, el uso de datos de salud de las personas para la investigación se ha visto incrementado. Los datos de salud son datos especialmente sensibles y protegidos por el Reglamento Europeo de Protección de Datos, y otros muchos ordenamientos jurídicos, y esto ha iniciado un debate sobre los límites éticos y legales de las tecnologías digitales (Gasser, et al., 2020).

Muchas personas ponen en cuestión la capacidad de dichas *apps* para ofrecer datos de importancia sobre los contagios de la pandemia (hay quienes piensan que tienen muchas limitaciones como altos números de falsos positivos) y ven en la implantación de estas tecnologías digitales una nueva forma de vigilancia por parte de los gobiernos.

4. EL MUNDO POS-COVID-19

Quiero ser optimista y pensar que se corregirán los problemas que se han intensificado con la crisis sanitaria de la Covid-19. La ciencia puede corregir los males que he señalado, la desinformación se podrá detectar gracias, en parte, a las tecnologías digitales que nos pueden servir de instrumento, de ayuda más que de control.

Ello se logrará a través de una mayor cooperación científica entre países. Mayor inversión pública y privada en ciencia. Mejores criterios de qué tipo de investigación científica se ha de priorizar sin dejar nunca de lado

la investigación básica. Además, por supuesto, de reimaginar el tipo de modelo de comunicación y divulgación de la ciencia al público en general. Con todo ello es posible que haya mejor ciencia, más información de calidad y tecnologías digitales útiles para hacer frente a los problemas que enfrenta la humanidad en su conjunto.

NOTAS

- 1 Aníbal Monasterio Astobiza es miembro co-fundador de LIFE (Laboratorio de Investigación e Intervención Filosófica y Ética), colaborador del IFS-CSIC, Visiting Fellow in Global Health and Social Medicine, Center for Bioethics, Harvard Medical School, Harvard University y miembro de los proyectos de investigación EXTEND (H2020 Research Project, ref. 779982), INBOTS (H2020, Research Project, ref. 780073), BIOethAI+ (FI2016-79000-P) y EthAI+3 (PID2019-1049

REFERENCIAS

- Gasser U. et al. (2020), "Digital tools against COVID-19: Framing the ethical challenges and how to address them". Arxiv <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/2004/2004.10236.pdf>
- Lipsitch M. (2020), [6 de Junio de 2020] "In light of the retractions it's worth remembering: Peer review is one imperfect part of the at-least 4-part safety net that keeps science functioning. Layer 1 is basic ethics among investigators: don't make up or misrepresent data" [Tweet]. Recuperado de <https://twitter.com/mlipsitch/status/1269260948369440779>
- Jourová V. (2020), "From pandemic to infodemic". Recuperado de [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/speech_20_1000]
- Pennycook G. y Rand D. (2019), "Fighting misinformation on social media using crowdsourced judgments of news source quality". *PNAS* 116 (7) 2521-2526.