

Desconfianza en la ciencia y *fake news* pseudocientíficas

Dr. Andrés R. Pérez Riera

Actualmente existe desconfianza sobre el método científico.

Un artículo del grupo editorial de un respetado colega del Brasil, el Dr. Drauzio Varella es muy pertinente a este respecto.

En el Brasil la desconfianza de la ciencia afecta a $\frac{1}{3}$ de la población. La desconfianza en la ciencia es común entre los brasileños, que prefieren creer en la religión cuando esta entra en conflicto con los preceptos científicos.

Karl Raimund Popper filósofo y profesor austriaco, aunque más tarde se convirtió en ciudadano británico considerado uno de los filósofos de la ciencia más importantes del siglo XX y conocido por cuestionar los preceptos positivistas de la época, señaló que la observación era el camino hacia el conocimiento científico.

Para Popper, la observación pura de los fenómenos no era suficiente para garantizar que una determinada situación siempre se repita. En uno de sus ejemplos más famosos, declaró que *“incluso mirando a miles de cisnes blancos, era imposible asegurar que todos fueran blancos”*, ya que un solo cisne negro sería suficiente para hacer caer por tierra este precepto.

Por lo tanto, las observaciones particulares no podrían generalizarse, y la mera observación de un fenómeno no probaría su verdad absoluta. Primero era necesario formar una hipótesis basada en la intuición observacional, y luego demostrarla a través del método científico.

Hoy, es suficiente que una persona informe un fenómeno en las redes sociales para que sea considerado como un hecho consumado. Establecer relaciones de causa y efecto basadas en historias personales no es nuevo, pero la velocidad con la que se propagan hoy es sorprendente.

Si apenas los conocidos de la tía de su vecino supieran una vez que se suponía que había curado el cáncer de estómago con un determinado té, ahora la historia puede alcanzar miles de personas en poco tiempo y ocasionar un daño tremendo, generando no solo curiosidad sobre la "medicina", sino que todo tipo de rumores y preguntas.

La cantidad de noticias falsas sobre la salud es tan grande que el Ministerio de Salud en Brasil ha creado un servicio al que se puede acceder a través de WhatsApp para verificar la veracidad de los rumores sobre temas que van desde la seguridad de las vacunas hasta la existencia de estudios que demuestren propiedades curativas de diversos productos.

La encuesta **Wellcome Global Monitor 2018**, realizada por el Instituto Gallup y publicada en el primer semestre de 2019, representa el estudio más grande del mundo sobre cómo piensan las personas sobre la ciencia y los desafíos clave para la salud. Los investigadores entrevistaron a 140,000 personas, incluidos 1,000 brasileños mayores de 15 años. En el ranking de 144 países participantes, Brasil ocupa solo el puesto 111 entre los que más confían en la ciencia. Para el 35% de los brasileños, la ciencia no es confiable, y 1 de cada 4 personas piensa que la producción científica no contribuye para el desarrollo del país.

Para la matemática, filósofa y maestra Tatiana Roque, coordinadora del Foro de Ciencia y Cultura de la Universidad Federal de Río de Janeiro (UFRJ), las personas no ven el resultado de la contribución científica en su vida diaria, ya que muchos científicos a menudo se aíslan y tiene dificultad para comunicarse. "Últimamente, ha habido un claro aumento en la preocupación de los científicos por comunicarse mejor con la sociedad, pero sigue siendo un movimiento incipiente", dice Roque. Sin conocer los resultados de la investigación científica y con poco o ningún contacto con quienes la producen, la población no ve sus beneficios ni desarrolla una relación de confianza con la ciencia.

Por otro lado, la necesidad de mostrar resultados puede comprometer la autonomía, que es esencial para que la ciencia prospere. Fue la libertad del estado y la industria lo que permitió el desarrollo de la investigación y las ciencias. Si solo hubiera ciencias aplicables, ¿qué sería humano o de investigación que no podría aplicarse directamente?

"La investigación científica no siempre necesita ser aplicada ni aplicable. Pero es necesario tener en cuenta la posibilidad de que los resultados de nuestra investigación sean de interés para un público más amplio. Al final, escribimos principalmente solo para pares. La incredulidad en la ciencia también es una respuesta a este aislamiento", agrega el profesor de la UFRJ.

EDUCACION FORMAL

Apenas el 13% de los brasileños depende en gran medida de la producción científica, en Bélgica esta tasa alcanza el 42% de la población. Los países más desarrollados y cuya población tiene mejores tasas de educación, como Australia, Alemania, Canadá y Francia, tienen tasas de confianza en la ciencia mucho más altas: 33%, 25%, 28% y 21%, respectivamente.

El Programa Nacional de Evaluación de Estudiantes (Pisa) está coordinado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y evalúa a los estudiantes matriculados en el 7º grado de la escuela primaria a la edad de 15 años. En la última Pisa, con datos de 2015, entre los 70 países evaluados, Brasil ocupó el puesto 59 en lectura, el 63 en ciencias y el 65 en matemáticas, estando atrás de otros países latinoamericanos como Chile, México, Costa Rica, Argentina y Colombia.

El tiempo promedio de estudio de los brasileños también es más bajo que el de otros países del Mercosur (Argentina, Paraguay y Uruguay) y Brics (Rusia, India, China y Sudáfrica), según el Informe de Desarrollo Humano (HDR). de la ONU, lanzado en 2017: 7,8 años, en comparación con 8,6 del Mercosur y 8,8 de los países BRICS. "Por supuesto, la educación formal tiene que ver con la creencia en la ciencia, pero no debemos atribuir a la supuesta ignorancia la incredulidad de los pobres. Esta respuesta fácil proviene de un exceso de confianza y autocomplacencia por parte de la élite intelectual. Quizás las personas de bajos ingresos piensan que la ciencia no les concierne. Por otro lado, las políticas de salud pública más amplias, cuyos beneficios alcanzan a un mayor número de personas, generalmente cuentan con el apoyo y la adhesión de la mayoría de la población.

Un ejemplo de una política bien elaborada que trajo resultados visibles para los brasileños es la Política Nacional de Vacunación, una de las mejores del mundo. No es sorprendente, aunque existe un alto nivel de incredulidad en la ciencia, el 80% de las personas entrevistadas por Wellcome Global Monitor manifestaron que las vacunas son seguras y efectivas (en Francia, por ejemplo un País considerado con buena cultura, apenas 1/3 personas confía en las vacunas, aunque ocupar una posición mucho mejor que Brasil en Pisa). Posiblemente la confianza en las vacunas está separada de la confianza más amplia en la ciencia. Precisamente porque, en el caso de las vacunas, el

gobierno ha logrado demostrar cuánto pueden servir como atención pública. Si las vacunas no fueran gratuitas probablemente, la gente no confiaría tanto.