

---

## CUÁL ES EL PAPEL DEL SABER CIENTÍFICO Y DE LA EDUCACIÓN EN LA EMERGENCIA SANITARIA

JUAN ERNESTO CALDERÓN<sup>1</sup>

Sin lugar a dudas, el año 2020 será recordado por el Covid-19 y sus efectos. ¿Qué debemos aprender de la presente crisis sanitaria?, ¿en qué ámbitos, en qué dimensiones, en qué escalas hemos de pensar este asunto?, son las preguntas propuestas como disparador del presente foro. El impacto de la pandemia y las respuestas a ella tanto de forma individual como colectiva son hechos que merecen ser analizados desde diferentes perspectivas. Más allá del aspecto sanitario, la pandemia impacta en todos los órdenes de la vida: la economía, la política, la educación, la salud, en el ejercicio de derechos y el Estado de derecho, los medios de producción, la práctica de la ciudadanía, las formas de trabajo, etc. De los distintos ámbitos de análisis hablaremos sobre el papel de la ciencia y de la educación. Específicamente, analizaremos los grados de certeza a los cuales la ciencia puede efectivamente acceder y lo que muchas veces se le exige socialmente. Junto con lo anterior, analizaremos la necesidad de la formación del espíritu científico y cómo éste resulta el elemento clave para pensar en una educación que sea un instrumento para desarrollar la ciudadanía.

Cuando pensamos la ciencia con relación a la pandemia no estamos hablando de la cuestión exclusivamente médica sino que apuntamos a una visión integral del saber científico. Una de las enseñanzas de la crisis sanitaria es que una situación tan compleja no puede ser trabajada sólo por algunos especialistas. El saber científico es la mejor herramienta que tenemos para entender y transformar el mundo. El saber científico se define como un saber fundamentado desde la época de Platón y provisorio desde el racionalismo crítico de Karl Popper. Estas dos características históricas muchas veces aparecen contrapuestas en el ideario común aunque no debería ser así. El problema central de los que afirman esta aparente contradicción es que pretenden que el saber científico, para ser fundamentado, debe ser absolutamente necesario. De manera solapada se le ha exigido a la ciencia una certeza de la cual hoy sabemos que carece. El ideal de una

---

Departamento de Filosofía, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina. / jecalderon99@yahoo.com.arg

fundamentación total y perfecta que explicara los hechos sin pérdida alguna ha estado vigente en la filosofía y en la ciencia desde Platón hasta Kant y tiene su forma canónica en Aristóteles. Formalmente se puede expresar de la siguiente manera:

$$sfh_1, sfh_2, \dots, sfh_n \vdash sfc$$

En este caso, un fundamento es perfecto o suficiente (sf), porque sus premisas son verdaderas y la regla de paso ' $\vdash$ ' es perfecta y, por lo tanto, conserva la verdad (Roetti, 2012). El problema básico que explica el fracaso de esta forma de entender la ciencia es que los hechos no pueden ser explicados totalmente por la ciencia. Para los contemporáneos se trata de 'buenas conjeturas' en el sentido popperiano del término. Estas son creencias bien fundadas pero que no pueden alcanzar un fundamento suficiente. Pretender que la ciencia tiene un fundamento perfecto es desconocer su historia. Esto se muestra así porque, tanto en las llamadas ciencias fácticas como en las ciencias formales, tenemos creencias racionales bien fundadas, pero no absolutas en el sentido etimológico del término, es decir, liberadas de toda atadura y válidas e independientes de toda restricción.

Para la ciencia aristotélica, la única forma de ciencia es la que garantiza una fundamentación perfecta, lo cual deja fuera de ella toda posibilidad de una fundamentación parcial o imperfecta. De acuerdo con esta visión de la ciencia, si la fundamentación es imperfecta, entonces estamos en presencia de otro tipo de conocimiento (p. ej., un conocimiento que se obtiene usando la retórica o la dialéctica), pero no de ciencia en sentido estricto. El relativismo asume el mismo punto de partida: si la fundamentación aristotélica es la única que satisface los requerimientos y esta fundamentación no se puede lograr, entonces no existe fundamentación alguna para la ciencia. La imposibilidad de una fundamentación absoluta de la ciencia, muchas veces ha llevado a la aparición del llamado 'relativismo' (quizá sólo otro de los nombres que ha recibido el escepticismo clásico o pirronismo). Por ello, tanto los que consideran que la ciencia debe ser un conocimiento perfecto como los relativistas radicales caen en la llamada 'falacia del falso dilema', porque no reconocen que existen otras posibilidades de fundamentación.

El verdadero dilema aparece cuando debemos optar entre o bien defender la concepción tradicional de la ciencia como saber absoluto y necesario y aceptar que la física no es ciencia, o bien conceder la científicidad a la física y a otras ciencias aceptando que se trata de "...*pistis*" o creencia fundada del mejor modo posible, incluso pocas veces 'bien fundada'" (Roetti, 2012).

El conocimiento científico hoy tiene un fundamento, aunque no absoluto, similar a lo que tradicionalmente se llamaba un 'silogismo dialéctico' (SD), expresado formalmente:

SD:  $sfh_1, sfh_2, \dots, ifh_i, \dots, sfh_n \mid \sim ifc$

En este caso, tenemos que al menos una premisa (' $ifh_i$ ') está insuficientemente fundada dentro de la clase de premisas  $h_1, h_2, \dots, h_n$ . La conclusión está fundada sobre estas premisas mediante un regla de fundamento falible (' $\mid \sim$ '). En consecuencia, el grado de fundamentación de la conclusión del SD es insuficiente y está a lo sumo tan fundamentada como ' $ifh_i$ '. El SD no es falaz "... porque sólo asegura que las premisas fundan faliblemente la conclusión" (Roetti, 2012).

Lo importante que debemos rescatar con relación a la pandemia es cómo la ciencia ha mostrado su carácter conjetural. Este carácter conjetural implica el reconocimiento de los límites propios del saber científico y, al mismo tiempo, la importancia que tiene este saber para afrontar esa realidad. En muchos casos, los que renegaron de la ciencia y postularon conductas dogmáticas, son una muestra cabal de lo que se ha dado en llamar la 'posverdad'. Matthew D'Ancona (2017) es uno de los autores que llama la atención sobre cómo esta idea de la posverdad consiste en dejar de lado la ciencia y poner en su lugar la propaganda. El discurso deja de intentar fundamentarse para buscar convencer a través de emociones. La verdad se entiende más como la imposición de una 'voluntad de poder', para usar la clásica referencia a la doctrina de la verdad de Friedrich Nietzsche (2019). De acuerdo con esta concepción, el diálogo, la crítica y la pregunta son sólo una forma entre otras de entender la búsqueda de la verdad.

La educación será, según el criterio señalado, sólo una manera de transmitir una voluntad de poder. Este punto es central porque nos remite a la necesidad de hacer que la educación sea la forma en la cual el espíritu científico, entendido como el compromiso con el conocimiento y la objetividad del mismo, tenga vigencia. En este sentido el espíritu científico, sobre el que hemos hablado en esta misma revista (Calderón, 2017), debe ser recreado por la educación. Esto último es imprescindible si la democracia es nuestro horizonte de ejercicio de la ciudadanía. En ese artículo también rescatamos un escrito de Jürgen Habermas (1986) donde se pone de relieve la necesidad de que la opinión pública sea adecuadamente informada de los avances de la ciencia para no caer en modelos de toma de decisiones basados no en el consenso sino en voluntades arbitrarias, ya sea de los especialistas o de los administradores. De los tres modelos para abordar la relación entre ciencia, opinión pública y democracia, sólo el modelo pragmatista, donde el saber científico es parte de la toma de decisiones e informa a los ciudadanos, es donde verdaderamente aparece la ciudadanía y el ejercicio de la misma.

La génesis de la educación se dio en Grecia con el surgimiento de la *polis* y del *logos*. La *polis* representa una forma diferente de relación entre las personas que habitan un mismo lugar geográfico: ya no se puede en-

tender la cohesión de una comunidad sobre la base de las relaciones de sangre o de pertenencia a un clan. Con las ciudades-Estado aparece la comunidad de iguales, unidos a través de lazos abstractos como son las leyes y la constitución. El logos, por su parte, hace que la educación no dependa de los caprichos de los dioses sino que sea una actividad donde la fundamentación racional tenga la última palabra. Comprender la génesis de la educación es hoy de suma importancia, pues ésta estuvo asociada desde sus orígenes a la ciencia y al ejercicio de la ciudadanía. La educación siempre debe estar cerca del espíritu científico, entendido como esa permanente búsqueda de nuevos horizontes, donde el ejercicio de la crítica y la apertura de la pregunta sea el denominador común de la vida ciudadana.

La pandemia nos exige hacernos cargo de esta tradición, manteniéndola y recreándola. La emergencia sanitaria ha puesto a la humanidad frente a otra prueba. No es un dato menor ver cómo el espíritu anticientífico vuelve a surgir: hoy las redes de información se transforman a veces en una gigantesca usina de rumores y de información errónea cuando no decidida y voluntariamente falsa. El miedo lleva a conductas muchas veces que nos aleja de lo racional. Es en ese punto donde las tendencias totalitarias, alejadas de la verdadera democracia, abrevan de la falta de pensamiento crítico, de la falta de espíritu científico. Siempre el dogmático será más convincente, como ya lo vio Platón. Sin embargo, el gran desafío es enfrentar estos desafíos con más ciencia y con más educación. Hacer que lo que hoy se llama posverdad, sólo otra forma de hablar de dogmatismo e irracionalidad, no nos haga retroceder como humanidad. La ciencia es un saber conjetural, un saber de preguntas, un lugar, en definitiva, donde debemos hacernos a nosotros mismos y a las futuras generaciones a través de la educación y la libertad.

1 Universidad Nacional de Cuyo, Facultad de Filosofía y Letras, Departamento de Filosofía. Mendoza, Argentina. Último artículo publicado en *Ludus Vitalis*: 'La división de las ciencias y sus relaciones', vol. XXVII, num. 51, 2019, pp. 143-148.

#### REFERENCIAS

- Calderón, J. E y Morales, F. (2017), "Ciencia, opinión pública y democracia", *Ludus Vitalis* XXV (47): 209-212.
- D'Ancona, M. (2017), *Post Truth: The New War on Thruth and Now to Fight Back*. London: Penguin.
- Habermas, J. (1986), "Política científizada y opinión pública", en *Ciencia y técnica como ideología*. Madrid: Tecnos.
- Nietzsche, F. (2019), *Sobre verdad y mentira en sentido extramoral*. Roma: Greenbooks.
- Roetti, J. (2012), "Las formas de la ciencia y la metafísica", en Raúl Milone (ed.) *Ciencia y metafísica*. Mendoza: Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo, pp. 7-17.