

# COVID-19: filosofía, ciencia y tecnología

\*Álvaro Carvajal Villaplana

Ante la crisis sanitaria que provoca el COVID-19 en el país, la periodista María Gabriela Mayorga López, de la Oficina de Divulgación de la Universidad de Costa Rica, me solicitó que le planteara dos preguntas, con sus respectivas respuestas acerca de los aportes de la filosofía ante la crisis. Esto para ser publicado en el *Suplemento de Ciencia y Tecnología*, en el *Semanario Universidad*. Pero, como mis respuestas fueron amplias, y en razón de la corta extensión de lo solicitado, he pensado que, para no mutilar el texto, lo mejor es publicarlo en la columna *Nuevas Perspectivas*, del Círculo de Cartago.

Las dos preguntas que me hice son: (I) ¿Contribuye la historia de la filosofía a comprender la situación actual de la pandemia del COVID-10?, y (II) ¿puede la filosofía aportar algo a la aplicación de la ciencia y la tecnología a la lucha contra epidemias?

Las respuestas son:

## I

El cuestionamiento de la utilidad y el valor de la filosofía es frecuente en las sociedades contemporáneas; muchas de las críticas contra nuestra disciplina tienen que ver con los sentidos restringidos que le confieren y que, por lo general, provienen de sectores de la economía neoliberal o de los *negocios prácticos*, así como de los sectores religiosos fundamentalistas que rechazan la ciencia, entre otros. El cuestionamiento sobre el valor de la filosofía

no es reciente. Bertrand Russell, en 1920, se refiere a este asunto en *Los problemas de la filosofía*. Asevera que la crítica se debe a una falsa concepción de los bienes que se obtienen de la filosofía.

Según Russell, para encontrar el valor de la filosofía hay que liberar a nuestra mente de los prejuicios que dominan a este *hombre práctico* de los negocios, el cual hoy se imbrica con la política. Así, la filosofía aspira al conocimiento que resulta del examen crítico de los prejuicios y las creencias infundadas.

La filosofía tiene una cierta capacidad para manejar la incertidumbre, de tal manera que, si bien la ciencia y la tecnología logran alcanzar cierta certidumbre sobre algunos aspectos de la realidad, sin embargo, ante COVID-19, la ciencia y la tecnología no tienen todavía respuestas o salidas definitivas a la crisis, como por ejemplo, obtener un medicamento. En todo caso, la ciencia y la tecnología, no aportarán todas las respuestas a todos los problemas. Según la filosofía analítica, la filosofía nunca podrá ser reducida a la ciencia, ya que hay ciertos aspectos de la vida humana que no pueden ser resueltos, hay problemas que son filosóficos e insolubles, en los que la filosofía sirve para darles sentido y comprensión.

Para Russell, el valor de la filosofía reside en la incertidumbre. Es cierto que la filosofía no puede ofrecer respuestas precisas ni soluciones definitivas, pero si abre vías, posibilidades de acción que amplían nuestro pensamiento, que contribuye a cambiar el panorama intelectual de una época, y que nos saca de la "tiranía de la costumbre". La actividad crítica, las preguntas incómodas, el cuestionamiento escéptico (pero provisional) y los intentos por obtener respuestas temporales, es lo que permite abrir caminos de posibilidad, lo cual conforma parte de la utilidad de la filosofía en tiempos de crisis, como la actual. Sus beneficios son indirectos, no logran ser tan concretos como unas macarrillas de

protección, los hisopos para las pruebas diagnósticas, los respiradores, el medicamento, etc.

Es claro que la filosofía se fija en *lo que puede ser*, del mismo que Broncano afirma, que la reflexión filosófica sobre la tecnología implica la posibilidades de fijar las rutas del futuro. Ella construye -en la imaginación- la configuración de los escenarios futuros.

En la historia de la filosofía se han dado algunos momentos en las que las ideas filosóficas han repercutido en acciones prácticas, esto puede apreciarse en el ámbito de la ciencia y la tecnología. Unas reflexiones que han marcado nuevos caminos, los que a la vez han contribuido a abrir nuevas opciones de futuro. Al respecto, se ha de destacar dos casos en la historia de la filosofía: Descartes y Leibniz.

Descartes, puso en el centro de la reflexión filosófica al yo, al sujeto, frente a Dios; su reflexión sobre el cuerpo, y el mecanismo que representa dicho cuerpo, condujo a paradojas, por ejemplo, él aseveró que las máquinas nunca serán inteligentes, ya que son mecanismos predecibles, inflexibles y limitados. Pero, a la vez, hay quienes defienden que de su pensamiento puede inferirse una estrategia de diseño de la inteligencia artificial, así como la posibilidad de la construcción de robots humanoides.

Para Descartes conocer cómo funcionan los mecanismos de los cuerpos animales y humanos implica conocer al ser humano. Pero, si bien dicho pensador tiene una preocupación por entender cómo funcionan las máquinas orgánicas y artificiales (a los que se refiere como autómatas), también tiene presente que tal estudio le conduce a reconocer los límites del mecanicismo. Esta nueva perspectiva de investigación separa el estudio de la naturaleza de los mitos y de la teología, este cambio intelectual repercute en su época, pues facilitará el desarrollo de la ciencia, en particular los estudios de medicina y fisiología. Él también experimentó en

medicina, por lo que propuso el desarrollo del método experimental en ciencia. Por otra parte, sus estudios sobre los mecanismos orgánicos y artificiales condujeron a que muchos de sus seguidores crearan una diversidad de autómatas.

Las investigaciones filosóficas de Descartes sientan las bases del método científico; asimismo, en filosofía sugiere como novedoso -aparte de la duda metódica- el uso del análisis como método.

Otro aspecto de interés en Descartes, es que él tenía como interlocutoras legítimas a las mujeres, muchas de ellas princesas, con ellas compartía sus conocimientos en medicina, ciencia y filosofía.

Por su parte, Leibniz es un filósofo que constantemente nos sorprende por su actualidad. En sus escritos y estudios muchas veces usa el concepto *hombre*, aunque lo entedemos como genérico, es decir, para referirse a la humanidad, pero también, acuña el término "género humano" para aludir a hombres y mujeres. Él también consideró que las mujeres eran sus interlocutoras legítimas y mantenía correspondencia con más de 400.

Aparte de ese aspecto de reconocimiento del *otro* (la mujer), Leibniz tiene un gran aprecio por la vida, a la cual relaciona con la salud y la enfermedad. La enfermedad es un mal, podría ser hasta un castigo de Dios, pero a pesar de ello, es útil para reconocer las bondades de la salud, así como en persistir y esforzarnos por salvarnos de la enfermedad.

Para Leibniz, la salud es un bien común, tan importante como la razón, la salud es básica para el progreso humano, es uno de esos bienes que tiene que estar distribuido entre toda la población. El cuidado de la salud es un asunto de responsabilidad ética, y en especial cuando esta se ve perjudica por una pandemia, en los gobernantes recae mayormente tal responsabilidad, para luego no tener que

lamentarse de los resultados de la inacción.

Leibniz creía en la unidad del conocimiento o de las ciencias. Por eso se abocó a crear proyectos para su desarrollo, las ciencias son tan importantes como la “verdadera religión”. Ambas conforman parte de su idea de la “armonía universal”. Las ciencias, así como la filosofía, tienen en consideración la relación entre la teoría y la práctica, una idea moderna, de tal manera que las ciencias han de estar orientadas a la acción, y al bien común.

Esa es una reflexión que hoy consideramos humanista, el conocimiento en medicina y salud deben encaminarse a la mayor utilidad pública; razón por la cual, creo que Leibniz rechazaría la apropiación del conocimiento científico y tecnológico tan solo para la obtención de ganancias para un grupo reducido de personas y empresas. Para él, la ciencia y la tecnología deben dirigirse al género humano. Estas ideas son reclamos que hace la filosofía contemporánea a las maneras en las que se organiza el conocimiento y la tecnología en el mundo globalizado.

Leibniz tiene una teoría sobre la salud pública. Él sabe que cuando la ciencia no puede establecer las relaciones causales de una enfermedad (como en el caso de una pandemia –plaga– que no cuenta con una cura –la tecnología–), se tienen que tomar medidas políticas para prevenirla y contenerla.

En una carta de 1681, al Duque Ernst-Augusto, expone sus recomendaciones para evitar el contagio. Algunas de ellas son: la cuarentena, la vigilancia y el control de la población, las medidas de apoyo a los que no pueden trabajar, los mecanismos de distribución de ayuda, la aprobación de leyes sobre las medidas a tomar, la divulgación de la información, las acciones financieras para salvar negocios, las sanciones a quien no acate las medidas, entre otras. Él establece que en una pandemia solo la colaboración de todos(as) puede contener el contagio. También se hace eco de una preocupación de muchos

filósofos(as) que critican o se precupan por las medidas del estado de emergencia, ya que el gobernante puede cometer abusos de poder, por lo que sus medidas consideran la limitación del abuso de poder y la corrupción.

Esta es una manera como algunas ideas filosóficas pueden cambiar y abrir posibilidades de futuro y contribuir al bienestar general. En esta visión de futuro, Descartes y Leibniz se adelantaron a nuestra época.

## II

Al igual que en Leibniz, la ciencia y la tecnología contemporánea no conocen con exactitud las causas de los efectos que tiene el COVID-19 en los seres humanos; Leibniz dice que cuando no se tiene tal conocimiento, lo que procede es el acto político del confinamiento, el de las medidas de contención del virus, aunque estas medidas también tienen como base el conocimiento científico; en Leibniz, serían las obseraciones de las experiencias de otras pandemias.

En tal contexto, se dice que las políticas científicas y tecnológicas han fracasado por que no han podido preveer ni solucionar la crisis sanitaria creada por el COVID-19. Empero, visto el planteamiento de Leibniz, tal afirmación parece ser un tópico, así como un desenfoque, ya que de ser así, este fracaso siempre ha estado ahí, ante enfermedades como el cáncer, el VIH/SIDA, entre otras. Sin embargo, la ciencia y la tecnología contiuan investigando para intentar encontrar las relaciones causales de muchas enfermedades, y procurando aplicar los conocimientos para obtener los productos: los medicamentos y los tratamientos para la cura.

Lo que encuentro problemático, como parte de esa idea de *fracaso*, es que en nuestras sociedades contemporánes —en tanto tendencia, y tal como afirma Leibniz- la ciencia y la tecnología no se encuentran orientadas al bien común, sino

que han seguido una tendencia de la gestión del conocimiento científico y tecnológico, cuyos productos: la innovación tecnológica, beneficia a las nuevas y las viejas empresas. Además, porque el sistema de distribución de los productos científicos y tecnológicos marcan rutas de apropiación, altos costos, dificultad de acceso a dichos productos, tentativas de apoderarse de patentes, de secreto industrial y farmacéutico, entre otros aspectos.

Como lo afirma Leibniz, muchos de estos asuntos podrían resolverse si los seres humanos –en especial los gobernantes– no se mostraran indiferentes y desinteresados sobre los asuntos fundamentales relacionados con la posibilidad de mejorar la salud de todos(as). Si desistieran de su desidia por las cosas importantes, fomentarían la inversión en las políticas educativas y de conocimiento. En eso conviene seguir a Leibniz.

En Costa Rica, habrá que continuar invirtiendo y profundizando en el desarrollo del sistema científico y tecnológico que promueve el desarrollo y el bien común. Hay que ampliar los nuevos horizontes en salud pública y en el conocimiento compartido, ya que lo importante -como dice Leibniz- es la supervivencia colectiva.

Costa Rica cuenta con una larga tradición filosófica que ha reflexionado sobre la relación entre ciencia, tecnología y desarrollo. Se ha trabajado sobre cada una de esas nociones por separado, así como en la relación triádica de esos tres conceptos, ejemplo de ello son: Roberto Murillo, Luis Camacho, Mario Alfaro, Edgar Roy Ramírez, Álvaro Zamora y Guillermo Coronado, entre otros. Luis Camacho insiste en el análisis de los modelos de la relación ciencia, tecnología y desarrollo, para ello ha utilizado una serie de instrumentos teóricos para aplicarlos a la realidad nacional.

Desde la filosofía se ha exhortado la creación del sistema nacional de invación en ciencia, tecnología y desarrollo;

además, se ha puesto atención en una noción *desarraollada de desarrollo*. Se enfatiza en una fuerte tendencia del aporte humanista de la filosofía a las ciencias y las tecnologías, ya que éstas han de tener como centro de su accionar al ser humano, como la aseveró Leibniz.

La experiencia de la crisis sanitaria generada por el COVID-19, muestra los frutos de la tradición humanista de las universidades públicas, así como de las políticas públicas orientadas a la enseñanza de la ciencia y la tecnología. No solo es evidente una contribución de la filosofía y las humanidades, sino también la responsabilidad que asumen las ciencias y las ingenierías, al colocar en el centro de su actividad al ser humano. Esta colaboración entre humanidades e ingenierías es lo que llamamos *humanidades tecnológicas*.

La respuesta de las universidades públicas se sistematiza en las notas informativas de la ODI, que se publican en la página del dominio UCR. Entre ellas se haya la posible creación de un medicamento por parte del Instituto Clodomiro Picado, en coordinación con la Caja Costarricense de Seguro Social. También está el diseño de respiradores, por el Proyecto Respira UCR, de las escuelas de Física, Ingeniería Mecánica, Artes Plásticas y Enfermería; también los protectores faciales de las escuelas de Ingeniería Eléctrica, Mecánica, Civil y Arquitetura, entre otras. La opitmización de la producción de alcohol (colaboración entre el Recinto de Grecia y la Fábrica Nacional de Licores) es otro ejemplo importante. Otro es el proyecto que produciría hisopos para realizar pruebas diagnósticas para COVID-19, impulsado por las facultades de Ingeniería y Microbiología. Todo ello refleja una respuesta articulada, una colaboración interdisciplinaria e interinstitucional.

Tal respuesta articulada -como bien lo afirma, Mariana Cortés Muñoz, directora de Proinova-UCR- no surge de la noche a la mañana, es el resultado de una larga trayetoria de inversión en ciencia y tecnología, con una marcado tamiz de

formación humanística.

Falta mucho por hacer, ya que el vínculo entre el sector del conocimiento (universitario), el sector estatal y el productivo, tal como lo señala el modelo Jorge Sábato o como le llaman Europa el Modelo de las Tres Helices, todavía no está cerrado o fortalecido. Los datos todavía indican que el ligamen entre el sector del conocimiento y la estructura productiva del país es muy baja, todavía no se superan los datos de la década de los años setenta, y aún el vínculo más fuerte se da entre el sector público y el universitario, mas no así, o solo a veces con el sector productivo. Esto puede revisarse en el capítulo 6 del *XVII Informe del Estado de Educación*, y el *I Informe del Estado de la ciencia, la tecnología y la innovación*, el estudio de Carvajal (2012) *Filosofía y discursos: la ciencia y la tecnología en el desarrollo de Costa Rica*.

El Estado deberá -en los próximos años- invertir en ciencia y tecnología, justo como hizo al aprobar fondos para la investigación sobre el COVID-19. También tendrá que articular el sistema nacional de ciencia y tecnología, y fomentar la innovación tecnológica bajo un sistema productivo solidario, que impulse el desarrollo de toda la población costarricense. Además, deberá estimular y fortalecer el conocimiento compartido, como bien lo hizo en relación con la propuesta presentada a la ONU sobre el acceso libre a tecnologías del COVID-19.

Esta es la ruta que ha de seguirse. Algunos indicios de cómo hacerlo se han puesto en evidencia durante la crisis. Queda la esperanza de que nuestros gobernantes sigan en esta dirección; aunque hay motivos para el pesimismo, ya que contamos con indicadores que muestran el interés de ciertos grupos para dirigir el país por una ruta contraria.

## **Referencias**

Broncano, Fernando; (2000) *Mundos artificiales. Filosofía del cambio tecnológica*. México, CDMX: Paidós/UNAM.

Carvajal (2012) *Filosofía y discursos: la ciencia y la tecnología en el desarrollo de Costa Rica*. San José, C.R.: Guayacán.

Leibniz, G.W.; (2001) *Escritos de filosofía jurídica y política*. Editor Jaime de Salas. Madrid: Biblioteca Nueva.

Programa Estado de la Nación (Costa Rica); (2019) *XVII Informe del Estado de Educación*. San José, C.R.: Estado de la Nación.

Programa Estado de la Nación (Costa Rica); (2014) *I Informe del Estado de la ciencia, la tecnología y la innovación*. San José, C.R.: Estado de la Nación.

Russell, Bertrand; (1920/1998) *Los problemas de la filosofía*. 10ª ed. España: Labor.