

HANS CHRISTIAN ØERSTED.

Breves notas biográficas

*Guillermo Coronado



En la ciudad de Rudkøbing, capital de la isla de Langeland, Dinamarca, el 14 de agosto de 1777, nace Hans Christian Ørsted, hijo de un boticario quien además de estudios en farmacia, posteriormente se interesa en las ciencias químicas y físicas, en especial en el contexto de las interrelaciones entre fuerzas. Esto último por influencia de la filosofía de Immanuel Kant (1724-1804) y de la filosofía de la naturaleza alemana de ese entonces, desde la perspectiva teórica por una parte, y de las investigaciones experimentales en el magnetismo y la electricidad, por la otra.

En 1794 ingresa a la Universidad de Copenhague, en la que realiza estudios de farmacia, graduándose con honores en 1797. Dicha universidad era la única de Dinamarca en ese entonces había sido fundada en 1479. En ella, Ørsted siguió estudios de medicina, física y astronomía y filosofía. En 1799, culmina sus estudios doctorales, con una tesis sobre la importancia de las ideas del filósofo alemán Kant para el estudio científico de la naturaleza.

Su interés en torno a Kant, se manifiesta en el año anterior a su graduación doctoral, pues en 1798, Oersted aparece en el comité de redacción de una revista dedicada a la difusión de las ideas kantianas.

Todo esto lo marcará más como un filósofo de la naturaleza que un estricto científico, lo que resultará negativo para su primer intento de ingresar como docente a la Universidad en 1803, pues se le rechaza por ser más filósofo que científico y el puesto por el que optaba era en ciencia, esoecíficamente en física.

Finalmente, gracias a sus actividades de investigación en los campos de la electricidad y el magnetismo, conferencias y viajes, será nombrado profesor extraordinario en física el año de 1806 y finalmente en 1817, profesor ordinario. En 1813 publicará sus ***Investigaciones sobre la identidad de las fuerzas químicas y eléctricas***, en alemán y luego traducida al francés. En este texto, Oersted asume la interrelación de las fuerzas en el espíritu del kantismo y la filosofía de la naturaleza alemana. Pero ello es un enfoque especulativo. Posteriormente ofrecerá, con su famosa experiencia de 1820, una demostración experimental. Pero su estudio detallado queda para nuevas entregas de esta serie de breves ensayos.

A partir de 1800, y con la intención de forjar una carrera académica en ciencias, Oersted viaja por Alemania, Francia, Holanda, y tiene contactos con filósofos como Johann Gottlieb Fichte (1762-1814) y Friedrich Wilhelm Joseph Schelling (1775-1854) representantes de la filosofía de la naturaleza alemana. Y motivado por el gran invento de la pila de Volta y su impacto en la investigación eléctrica. con científicos como el Conde Rumford (Benjamin Thompson de la colonia norteamericana de Massachusetts)(1753-1814) gran crítico de la teoría del calor como fluido y proponente de una teoría cinética del mismo y en Jena con el físico alemán Johan Wilhelm Ritter (1776-1810), dedicado a la llamada

electroquímica, que anticipó algunos de los famosos desarrollos del químico inglés Humphrey Davy(1778-1829) en ese campo. Estos viajes y sus correspondientes contactos con destacados personajes conformaban un elemento crucial en la formación de los jóvenes intelectuales.

Después de su nombramiento como profesor extraordinario, entre 1812 y 1813 vuelve a Alemania y Francia. Durante este viaje es que aparece su libro antes citado. Se reincorpora de nuevo a la Universidad de Copenhague en 1814.

En el contexto de un curso lectivo en el año de 1819-20, sobre el tema de la electricidad, el galvanismo y el magnetismo, realiza su fundamental experiencia que relaciona las fuerzas eléctricas y magnéticas. El experimento se realiza en abril de 1820 y se publica en junio en un breve texto latino, publicado y distribuido privadamente hacia julio del mismo año, ***Experimenta circa effectum conflictus electrici in acum magneticam***. Esta experiencia y sus implicaciones se difunde por toda Europa con enorme velocidad y se hace presente en las principales sociedades científicas.

La Real Sociedad de Londres le confiere la prestigiosa Medalla Copley en ese mismo año de 1820.

Como químico se le reconoce como un pionero en el estudio del aluminio dadas sus experiencias y publicación de 1825. Pero el método y la publicación posterior de Friedrich Wöhler (1800-1882), químico alemán, en 1827, a pesar de referir a la de Oersted, ha quedado como la definitiva evidencia de la prioridad de Wöhler. La síntesis de la úrea y el aislamiento del berilio y el aluminio metálico son tres de sus más significativos aportes.

Con gran reconocimiento mundial y nacional por su descubrimiento de la relación entre el magnetismo y la electricidad, Oersted muere en Copenhague el 9 de marzo de 1851. Su funeral fue enorme dado el cariño y reconocimiento

de los habitantes de la ciudad y de la Universidad de Copenhague.

CORIS #18



[Volumen # 18 \(NÚMERO ESPECIAL\)Descarga](#)

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, que por lo general, provienen de sectores de la economía neoliberal o de los *negocios práctictos*, 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 condujo 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 générico, 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 reconocimietno 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 esforzanos 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 cuido 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

comcimiento 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 creacción 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 Arquitectura, entre otras. La optimización 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 trayectoria 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 del 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.

Agüela y Sartre in memoriam*

*Álvaro Zamora

L'Agüela nació en 1905 y su madre la premió con el nombre de Felicitas. Pasó la infancia en San Pablo, pero de joven se mudó a Heredia. Pasados algunos años, pudo comprar ahí una casa de adobes con fachada estrecha y largo patio. Ha de haber recibido ayuda económica de mi abuelo, un gamonal tuerto, que yo apenas vi una o dos veces.

L'Agüela fue una trabajadora escrupulosa y exigente consigo misma. Practicó una fe católica simple, sincera e inquebrantable. Cuando ella cursaba los sesenta años, me confesó haber querido terminar la escuela. Pero en su escuela solo daban lecciones hasta el tercer grado. Por suerte, desarrolló un placer enorme por la lectura. Antes de dormir, me leía *Las mil y una noches*, capítulos de *El Quijote*, los *Cuentos de mi tía Panchita*, algunos libros de Verne, uno de Wells, Pinocho y una colección de aventuras que mi madre le compró a un vendedor de enciclopedias que pasaba por casa de cuando en cuando.

L'Agüela era una mujer gruesa, fuerte y muy bajita; tenía la piel curtida, aindiada, oscura; su voz era incontrovertible, muy ronca. Parecía una mujer severa. Enfrentaba las situaciones con inesperada racionalidad, pero nunca negoció

sus creencias ni sus principios.

De ella aprendí valores fundamentales; también me enseñó secretos culinarios; aunque nunca fui capaz de reproducir sus cajetas de maní, ni su picadillo de fiesta. Todavía admiro su vocación cínica por la verdad. Creo que mi primer contacto con la ética –es decir, con reflexiones sobre temas morales– proviene de sus explicaciones sobre dicha vocación. No llegó a los excesos del infame filósofo de Sinope, pero ella también despreciaba la ostentación y el derroche material. Si le regalaban un vestido, lo guardaba hasta gastar (después de coserlo una y otra vez) los que tenía en uso: “Aprenda, m’hijito –solía decir– lo viejo guarda lo nuevo”. Para la celebración de mi bachillerato, ella estrenó un bello traje blanco que había comprado once años antes.

Mucho antes de leer *El existencialismo es un humanismo* (por orden del profesor Ramón Madrigal Cuadra, en la UCR) yo aprendí de L’Agüela que *somos lo que hacemos* y que –aunque parezca inconveniente o peligroso a veces– es correcto y necesario ser honrado y defender la justicia. Por esas razones la invoqué cual personaje, décadas después, en un libro de ética (EUNED, 2008).

Jean Paul Sartre también nació en 1905 y de su obra he aprendido mucho. Como L’Agüela, él era bajo de estatura y pensaba que “no tenemos más que esta vida para vivir”^[1]. Su paso por el mundo fue muy diferente al de Felicitas, sin duda; pero, como ella, defendió la mayoría de sus convicciones con ahínco, aunque, a diferencia de ella, él fue ladino en sus relaciones amorosas y con varios de sus amigos.

Sartre –a quien, como a L’Agüela, he dedicado muchas páginas– es uno de los filósofos más famosos del siglo XX. Suele ser recordado como existencialista, aunque su trabajo más importante es fenomenológico y de orientación marxista. Algunos lo consideran el último gran filósofo moderno, dado que en su obra reconsidera la idea del *cogito*. Se enriquece

críticamente con la filosofía de Hegel, la de Kant, Husserl, Heidegger y con la obra de Freud. No obstante, va más allá de tales rutas, al dar sentido y perspectiva a una ideología compleja. Él la desarrolla siguiendo al materialismo dialéctico, pero cree que dicha filosofía no debería eludir el estudio de “la mediación privilegiada que le permite pasar de las determinaciones generales y abstractas a ciertos rasgos del individuo singular”^[2]. En palabras simples, y parafraseando una famosa fórmula de *Cuestiones de método* ^[3], podemos decir que eso implica dar cuenta de L’Agüela desde dos perspectivas correlativas dialécticamente: Felicitas es una mujer de extracción campesina, pero no toda mujer de esa extracción es Felicitas”.

Vale recordar otra idea de Sartre que seguramente ella compartiría: “el hombre se elige en relación con los otros”^[4]. Algunos han querido ver en esa afirmación de *El existencialismo es un humanismo* un pecado metafísico con el que Sartre anula nuestras diferencias y –sobre todo– elude el problema de la violencia, la desigualdad, la alienación. En su legado literario y en ensayos filosóficos como *Cuestiones de método*, *Crítica de la razón dialéctica*, *El idiota de la familia*, *¿Qué es la literatura?*, *Las palabras* y varias obras póstumas, él ridiculiza tal interpretación. En su *Autorretrato a los sesenta años* resume así su verdadera posición: “una teoría de la libertad que no explique al mismo tiempo –como él hace en las referidas obras– qué son las alienaciones, en qué medida la libertad puede dejarse manipular, desviar, volverse en contra de sí misma” es una teoría que “puede confundir muy cruelmente”^[5].

He ahí dos legados de moral que han moldeado mi existencia. Uno cercano y práctico; el otro es teórico. Las implicaciones de ambos se hallan en proceso.

A cuatro décadas de la muerte del filósofo, dedico estas

líneas a conmemorarlo, cual complemento teórico de muchas vivencias compartidas con Felicitas.

Cartago, abril, 2020.

[1] Sartre, J-P. (1972) *Obras* (trad. A. Bernárdez y otros). Buenos Aires: Losada. 955.

[2] Sartre, J-P. (1960) *Crítica de la razón dialéctica (precedida de Cuestiones de método)*. (trad. M. Lamanna). Buenos Aires, Losada, 56.

[3]

[4] Sartre, J-P. (1977) *El existencialismo es un humanismo* (trad. V. Prati). Buenos Aires: Sur, 55.

[5] Sartre, J-P. (1977) *Autorretrato a los sesenta años (Situaciones X)* (trad. J. Schvertzman). Buenos Aires: Losada, 126.

Cocina, filosofía y Premio Magón*

*Álvaro Zamora

Es innegable que el patrimonio culinario (o, si se prefiere, la gastronomía) ocupa –desde la Antigüedad y más allá de ella– un lugar privilegiado en cada cultura. Se habla de la *cocina china*, la *cocina mexicana* o la *cocina francesa* como elementos esenciales que caracterizan a las naciones o a ciertas

tendencias del gusto; son difundidas así por todo el orbe. Los grupos nómadas del Sahara también cuentan con una cocina propia, en Islandia y en la India disfrutaban de platillos que yo no he aprendido a disfrutar.

Cada país tiene su cocina, en la cual se incluyen, necesariamente, las cocinas regionales. Costa Rica, por ejemplo, cuenta con el *gallo pinto* de Santa Cruz (muy seco) que difiere bastante del que ofrece un conocido restaurante cartaginés (más húmedo, poblado con diminutos cortes de chile, cebolla, ajo y *culantro*). La receta del delicioso *rondón* que ofrece los miércoles un restaurante en la playa de Manzanillo no ha llegado a noticia de las cocineras de la emblemática Coopetortillas de Santa Cruz. Acaso esos y otros establecimientos merezcan alguna reflexión filosófica (como las de la periodista y filósofa Valeria Campos, del instituto de Filosofía de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso). Merecen, seguramente hasta un premio de cultura.

Por décadas, las cocineras del local santacruceño y quienes cocinan en Manzanillo han depurado verdaderos ejemplos de lo que algunos presocráticos e incluso Aristóteles consideraron como *artes útiles*, en oposición a las artes bellas. Hay lugares en Costa Rica y en todo el mundo, donde se disfrutaban tradiciones gastronómicas que vinculan en un mismo plato ambas categorías estéticas. La cocina merece más de un filósofo y más de un premio, como la música o cuanto se escribe, se esculpe y se pinta.

Así como se premia hoy en Costa Rica a diversos trabajadores del teatro, podría pensarse en crear premios culturales para muchas cocineras y cocineros que, con recursos escasos pero con enorme gusto, ahínco y creatividad, han forjado o defendido alguna de nuestras orientaciones culinarias. Quizá

en tal sentido ha querido pensar el jurado del Premio Magón 2019; pero, en mi criterio, se ha equivocado.

El jurado de marras no le concedió el premio a alguien que ha cocinado bien y, a la vez, ha estudiado el papel de la cocina en la conformación de alguna forma de conciencia o ideología costarricense. Tampoco se lo ha ofrecido a quienes fomentan la cocina autóctona en Limón o Santa Cruz, en Santa Bárbara de Heredia, en Cervantes de Alvarado y en muchos otros lugares. Se lo dieron a una muy respetada cocinera; eso sí. Sé que algunos piensan en ella como la mejor *Chef* (alguna reclamará el nominativo *Chefa*) de la alta cocina costarricense (habría que precisar esa categoría). Su legado culinario ha de ser de enorme calidad. Parece que ella destaca, con indudable justicia, en círculos sociales bien educados, de elevado ingreso y de buenas costumbres. Su trabajo es accesible en tales ateneos; sin duda, merece admiración y buen gusto. Pero yo estimo que es prudente evaluar, con cuidado y sin prejuicios, hasta dónde dichas cualidades y ese entorno social encajan en la intención del Premio Magón.

No voy a discutir aquí ese tema; aunque estoy seguro de que el Círculo de Cartago no censuraría mi crítica, como otros medios de comunicación censuraron mis criterios cuando puse en duda –por escrito y para todos– la elección del señor Obama o la del señor Gore como portadores del Nobel de la Paz; o cuando el Nobel de Literatura se depositó en los currículos de Doris Lessing, de Svetlana Alexándrovna Alexiévich y de Bob Dylan.

Todavía lamento que la complacencia (o la falta de análisis de los jueces del Nobel, que deben ser académicos de altísimo nivel) haya contagiado a los jueces del Magón en diversos momentos.

También lamento una tendencia para no premiar a excelentes *trabajadores de-y-por la cultura costarricense*. Peor aún, algunos jurados han repartido el premio entre personas que, en mi criterio, no llenan las expectativas ni

los propósitos de quienes crearon, mediante una ley muy precisa, tal distinción.

Hoy figura en el *Magón* alguien que seguramente es adorable y sabia; sus glorias fueron halladas en tales características y en su capacidad para transmitir el conocimiento por vía oral; pero, antes de recibir el premio no había publicado ni un libro, y su capacidad para organizar actividades culturales, la pretendida novedad de sus temas de trabajo en el país y la profundidad de su pensamiento no emulaban –ni de lejos– lo que, a lo largo de varias décadas, habían hecho otros académicos y profesionales del llamado *sector cultural*. También se le ha otorgado el *Magón* a alguien que, cual pasatiempo, gusta de escribir libros. Inexplicablemente, le habían laureado uno de pésimo fuste filosófico años atrás, con el Premio Aquileo J. Echeverría de ensayo. Claro que leer y escribir son labores loables, sobre todo cuando no se es un letrado sino un aficionado; pero la cuestión es si ser proclive a ello alcanza para obtener galardón tan apreciado; sobre todo si otros muestran mejores dotes.

Hay quienes piensan que el Premio Magón debe evitar a los varones, por asuntos vinculados a cierta ideología de corta racionalidad, mas no por aportes señeros a la cultura costarricense. Tal pensamiento parece influenciar, cada vez más, a los jurados. En esta oportunidad, se contaba al menos con una mujer que ha atendido por décadas aspectos diversos de la cultura, y que también se ha ocupado sistemáticamente del legado culinario costarricense.

Hoy podría mencionar tres nombres de varones cuyos aportes a nuestra cultura (en organización, literatura y artes plásticas) superan en mucho lo hecho por la mayoría de nosotros y por más a la última galardonada. No entiendo por qué los jurados del Magón han preferido ignorarlos. No los menciono aquí para evitarle al lector un texto interminable; también porque el propósito de estas líneas es otro: mostrar un acuerdo parcial con el Profesor Ramírez, así como el

convencimiento de que en este, como en otros temas, las falacias *ad hominem* (como las que censura Ramírez a Mora) no han de tener cabida.

Me mueve también una leve esperanza –algunos podrán considerarla ingenua– de que los jurados de premios nacionales vuelvan a actuar merced a labores serias de análisis y a criterios precisos. En tal sentido, resulta lamentable la justificación pública dada por el último jurado; no solo por ser imprecisa y desatinada, sino por haber contado con la anuencia de un respetado colega filósofo.

Cartago, abril del 2020

De comida y de filósofos*

*Edgar Roy Ramírez

Una especialista en alta cocina, quien le ha dado alcurnia a la cocina costarricense, es galardonada con el premio Magón y tal otorgamiento ha desatado la furia de Arnoldo Mora: “No se puede confundir el Quijote con el directorio telefónico. No se puede comparar un poema de Jorge Debravo con una receta de cocina...” (Semanario Universidad: 11-02-20); “...le dan el premio, dicho con todo respeto, a alguien que hace muy bien el arroz con pollo”. La retórica no oculta los insultos ni la furia: ¿quién en su sano juicio confundiría una guía de teléfonos con el Quijote? El insulto es obvio y el modificador “dicho con todo respeto” no suaviza en ningún sentido la afrenta de que se le otorga el premio a alguien que hace muy bien el arroz con pollo.

La cultura da arraigo y da identidad. Por la comida una parte muy pequeña del cosmos entra en nosotros, para mantenernos en

la existencia. Empero, no se agota allí, cada vez que comemos apoyamos, queriéndolo o no, unas formas de tratar el ambiente, el planeta, a otros seres humanos y a animales no humanos. Por eso, la comida tiene repercusiones éticas y políticas.

en la cocina

se defiende la vida

con tomates

ajos

cebollas

y demás frutos de la tierra

y del sudor de tanta gente

la cocina

es la primera trinchera.

Los filósofos no le han puesto suficiente atención a la cocina como una fuente genuina de creatividad, de gozo y de comensalidad, como una manifestación importante de la cultura. La explicación de esta actitud parece ser el haber convertido la vista y el oído en sentidos centrales epistémica y estéticamente, en detrimento de los otros sentidos.

Las Gafas (Inventores VI)

Mario Alfaro

La historia de la técnica da cuenta de múltiples inventos que

han hecho posible la solución a múltiples problemas que aquejan a los seres humanos a lo largo de su devenir, en tal sentido, hay que recordar que por lo general los inventos en la mayoría de los casos responden a una necesidad^[1]. En esta columna quiero rescatar algunos datos de una invención que millones de personas en este planeta usamos y que nos permite enfrentar el cotidiano vivir con cierta normalidad, me refiero a las gafas, (lentes)^[2] y que, también denominamos anteojos, aunque este término refiere a una etapa posterior a su invención^[3]. En cuanto a la importancia de este artefacto no es necesario profundizar, para todos resulta obvia su utilidad y los problemas que resuelve.

La historia^[4] de este invento es problemática de precisar, se sabe que Roger Bacon (1214-1292), inglés que fue miembro de la orden católica de los franciscanos, miembro de la Escuela de Oxford y discípulo de Robert Grosseteste (1175-1253), fue defensor del método experimental como medio para lograr conocimiento, (Historia de la filosofía, 1972,368-9), fue también aficionado a la alquimia, encarcelado por sus inventos y el Papa Clemente IV hubo de intervenir para liberarlo, fue uno de sus precursores(Dessauer, F, (1964), Discusión sobre la técnica, 160,256)

En efecto, Roger Bacon y Alejandro de la Espina, en el siglo XIII (Sin fecha precisa) comunican la invención de un instrumento que sirven para resolver el problema visual que él tenía, así como para otros miembros de la orden, especialmente para los de más edad. Dado que los franciscanos eran lectores importantes de los clásicos, especialmente de Platón, conservar la capacidad visual era una perentoria necesidad; fue ello lo que impulsó a Robert Bacon, junto a su discípulo Alejandro de la Espina a la construcción de las gafas. Es así como esta necesidad se convierte en causa de su invención. Acá hay un dato curioso, tal parece que Bacon nunca quiso informar cuál era el procedimiento que se requería para

la construcción de las gafas, fue su discípulo De la Espina, quien tras la muerte de Bacon, dio a conocer cómo se construían.



Este es una réplica de las gafas de Bacon y que luego De la Espina va construir y dar a conocer, como se observa es una invención simple, dos lentes incluidos dentro de dos paletas de madera sostenidas por un tornillo, ambas paletas pueden moverse y ajustarlas a la necesidad ergonómica del usuario, también hubo otros modelos donde los lentes estaban unidos por una cuerda.

Nota: En 1982 se publicó una novela de Umberto Eco, “El nombre de la rosa” , tuvo mucho éxito, esta novela se ubica precisamente en el siglo XIII en una abadía de los benedictinos, la novela es de tipo policíaco. Años después se hace una película con el mismo nombre de la novela. En la abadía se investiga la muerte de varios miembros, el investigador Guillermo de Baskerville utiliza unas gafas idénticas a las inventadas por Bacon y De la Espina.

Los primeros que se usaron eran unos vidrios pulidos con determinado espesor, como los inventados por Bacon y De la Espina, luego se fueron construyendo con importantes modificaciones, por ejemplo Nicolás de Cusa en el siglo XV propuso el uso de lentes cóncavas y más delgados en el centro y los laterales para poder ver objetos lejanos, sin duda una innovación cualitativa. En cuanto a los aros, la evolución ha sido y sigue siendo muy variada desde que se empezaron a producir en serie, (Revolución Industrial) los hay circulares,

cuadrados, triangulares, ovalados, rectangulares, ovalados y hasta triangulares. En un blog en internet se refiere que el Papa León X^[5], usó unos con estas características^[6]

La evolución de los lentes y los aros es muy amplia como para detallarla en esta columna, sí es importante decir que hoy las lentes son el resultado de nuevos y funcionales materiales adaptados a las necesidades y solución de enfermedades comunes, miopía, presbicia, astigmatismo entre otras.

Todo invento técnico evoluciona con el uso que se le va dando a través de la historia, se modifica, innova, adapta, se comercializa y hasta se patenta. La evolución de las gafas se ha expresado desde su invención con el uso de los materiales, madera, plástico, fibras de diferentes tipos, vidrio, etcétera todo esto en lo formal (aros). En cuanto a las lentes, las innovaciones han sido más bien cualitativas, claramente a partir de los XVI y XVII. El desarrollo de la óptica y la física tuvieron impacto en la construcción de las lentes, tanto en materiales como en el mejoramiento y eficacia para mejorar la capacidad visual. Vale decir que la evolución de las lentes en su forma, materiales y eficacia, es mucho más importante que la forma de los aros, a fin de cuentas los aros son cuestión de moda, de estatus social y económico (lo trivial versus lo esencial)

Durante la Revolución Industrial (XVIII-XIX), hubo innovaciones y adaptaciones muy funcionales, se diseñó la moldura para sostener las lentes sobre la nariz, las varillas adheridas al lado de la lente y con una curvatura para sostenerlas detrás de las orejas, el impacto fue inmediato, los aros pasan a ser símbolo de estatus social, los modelos son variados y hasta exclusivos, aunque la necesidad objetiva sea la misma. Hoy la moda, más que la necesidad, es la que más vende.

Los anteojos que hoy utilizamos millones de personas son tratados y valoraos de diversas maneras. Veamos como los trata

un filósofo costarricense:

Rafael Ángel Herra publicó una obra que me parece genial, intitulada “Artefactos”, con fina ironía refiere una lista de 111 artefactos, en su mayoría objetos materiales que representan y tienen gran sentido en la vida cotidiana. Herra, con una hábil estrategia que consiste en poner a “hablar” y hasta “reflexionar” a tales artefactos, los que discurren en torno a sus angustias, de cómo son tratados o más bien maltratados cuando son utilizados para satisfacer alguna necesidad o algún capricho humano. Uno de esos artefactos es el anteojito, o las gafas, y se expresan así:

“Dicen que nos fabrican para ayudar a la mirada. Los ojos fracasados, inútiles se reactivan con nosotros los anteojos y recuperan la visión perdida. Vamos a todas partes con ellos, precediendo su paso por el mundo, bien sentados sobre la nariz y agarrándonos de las orejas para no caer. Los anteojos somos los mejores cómplices de cuanto ven los ojos: discretos, precisos, abocados siempre a no distorsionar los objetos de la mirada. Yo, por mi parte no cultivo rencores, ni tengo razón para quejarme de mi oficio. A veces se empañan las lentes, pero sin males intenciones” (Página 56).

Bibliografía consultada

Eco, U, (1982), El nombre de la rosa, Editorial Lumen, España.

Dessauer, F, (1964) Discusión sobre la técnica, Ediciones Rialp, S. A., Madrid, España.

Herra, R, (2016), Artefactos, Uruk Editores, San José, Costa Rica.

Roper, L (2017), Martín Lutero, renegado y Profeta, Editorial Taurus, Madrid, España.

Varios autores, (1976), Enciclopedia: La filosofía medieval, Espasa Calpe, S.A, Madrid, España, Tomo I.

www.Todooptica.es, blog, evolución de las lentes.

[1] Ver columna anterior

[2] El término lente se usó posterior al de gafas

[3] No fue sino a finales de la Baja Edad Media que se utilizó este término.

[4] Los datos referentes a la evolución de las gafas se toman a partir de la Baja Edad Media, no obstante, se sabe que los antecedentes se remontan a muchos siglos ante, por ejemplo, el emperador Nerón usaba un dispositivo que sostenía manualmente para presenciar mejor el espectáculo en el circo romano, era una lupa. Nerón era miope.

[5] Vale recordar que este Papa fue muy famoso, no precisamente por sus bulas en las que expresaba su conservadurismo y dogmatismo. DE eso escribió ampliamente Martín Lutero quien lo adversaba fuertemente.

[6]www.Todooptica.es, (2016) Blog volver.

Carlos Darwin a Asa Gray: carta sobre evolución y teología*

*Guillermo Coronado



Carlos Darwin. 51 años

“Respecto de mi punto de vista teológico de la cuestión, siempre es difícil para mí. Estoy aturdido. No tenía la intención de escribir como un ateo. Pero reconozco que no veo tan claras como otros, y como a mí me gustaría ver, las pruebas de providencia y beneficencia a nuestro alrededor”. Darwin a Asa Gray, Down, 22 mayo de 1860.

A medio año de la aparición del *Origen de las especies* se intensifica sobremanera la correspondencia entre Carlos Darwin (reconocido naturalista inglés) y Asa Gray (botánico de Harvard, gran defensor de Darwin en Los Estados Unidos).

En mayo de 1860, aquel intercambio epistolar experimenta cierto cambio, pues pasa de considerar las objeciones a la teoría de la evolución para dedicarse a la selección natural y al aspecto teológico de la cuestión. El fragmento de la carta que interesa comentar aquí aparece cual epígrafe de esta *Perspectiva*. Se trata de la respuesta de Darwin a una inquietud de Gray. Antes de abordarla, profilemos la figura del interlocutor de Darwin.



Asa Gray, 1867

Asa Gray nace el 18 de noviembre de 1810 en Paris, una pequeña ciudad aledaña a New York. Es el primogénito de una familia que llegará a ser de ocho miembros. A los 18 años se aficiona a la botánica; luego estudia medicina y obtiene su doctorado en 1831. Entre 1838 y 1843, escribe, en colaboración con su mentor John Torrey, la primera *Flora completa de Norteamérica*. Entre 1838 y 1839 realiza una extensa gira por Europa. Establece contactos con los más destacados botánicos de dicho continente, en especial con los de Inglaterra, Francia, Italia, Austria, Suiza y Alemania. En Londres conoce a botánicos de prestigio, como con los Hooker, padre e hijo. En 1851, durante otra visita a Inglaterra, Gray conoce a Carlos Darwin en casa de Sir William Hooker.

En 1938 Gray es invitado a formar parte, como botánico, de la nueva Universidad de Michigan; pero el nombramiento nunca se materializa. Cuatro años después, 1842, es nombrado como botánico en la Universidad de Harvard. Trabaja en el Herbario de dicha Universidad hasta el final de su vida, en 1888.

En 1848 contrae nupcias con Jane Loring, la hija de un abogado bostoniano. Ella colabora con él, tanto en su trabajo como en sus viajes. Cuando él muere, Jane escribe su

biografía. El matrimonio no deja descendencia.

Asa Gray fue extremadamente religioso, pero ello no le impidió ser el gran portavoz del evolucionismo de Darwin en los Estados Unidos. En esta tarea fue el gran rival Jean-Louis-Rodolphe Agassiz (1807-1873), un suizo colega suyo en Harvard; hombre polifacético que, como científico y naturalista hace significativos aportes a la anatomía comparada de peces, la paleontología, la geología y la glaciología. Agassiz es considerado un experto en el movimiento de los glaciares. También es partidario radical del fijismo y del catastrofismo al estilo de Cuvier. Según su enfoque, la aparición de nuevas especies es resorte de un acto especial de la divinidad; si bien acepta que las causas naturales pueden destruir las especies, no acepta que tales causas puedan generar nuevas especies.

Asa Gray, por su parte, acepta la selección natural como el mecanismo de la transformación de las especies vegetales y animales. Pero, al igual Alfred Russel Wallace, se niega a pensar que ese sea el mecanismo que rige al ser humano.

Gray conoce las ideas evolucionistas de Carlos Darwin después de Charles Lyell, 1797-1875 y Joseph Dalton Hooker, 1817-1911. Por ello, en la primera exposición pública de las tesis de Darwin y Wallace ante la Sociedad Linneana de Londres (1858) aparece un fragmento de una carta de Darwin a Gray. Dicha carta que servirá para asegurar la prioridad temporal del pensamiento de Darwin sobre el aporte de Wallace a la teoría evolutiva. Dicha carta está fechada en Down, la casa rural de Darwin, el 5 de septiembre de 1857.

Pero, como se indica al principio de estas letras, nuestra atención no se dirige ahora a esa carta, sino a la otra, que Darwin escribe a Gray en 1860. El fragmento que interesa dice al inicio:

Respecto de mi punto de vista teológico de la cuestión, siempre es difícil para mí. Estoy aturdido. No tenía la intención de escribir como un ateo. Pero reconozco que no veo tan claras como otros, y como a mí me gustaría ver, las pruebas de providencia y beneficencia a nuestro alrededor. Veo demasiada miseria en el mundo. No puedo convencerme de que un Dios bondadoso y omnipotente creara deliberadamente los Ichneumonidae con la expresa intención de que se alimentaran con cuerpos de gusanos vivos, o que un gato tenga que divertirse jugando con ratones. Y puesto que no creo todo esto, no veo que haya necesidad de creer que el ojo fuera expresamente diseñado.

Asa Gray cuestiona a Darwin sobre el punto de vista teológico que se infiere a partir de el *Origen de las especies*. Darwin, en respuesta, reconoce que la cuestión teológica le resulta difícil. Es más, escribe que está “aturdido” con dicha temática. No obstante, rechaza tajantemente que su intención fuera escribir dicha obra “como” ateo.

Darwin entiende muy bien que la sociedad de su tiempo no está preparada para un planteamiento que excluya a la divinidad cristiana. Más aún, él conoce bien una brutal reacción pública que se produjo, en 1844, debido a *Los Vestigios de la historia natural de la creación*, cuya autoría fue atribuida, posteriormente, a Robert Chambers (1802-1871), un escritor, editor y naturalista escocés.

Ahora bien, en la privacidad del intercambio epistolar, Darwin reconoce que él, como la mayoría, “no tiene claras las pruebas de providencia y beneficencia a nuestro alrededor”. De manera más directa, Darwin no ve la omnipresencia de un dios benefactor y omnipotente. Por el contrario, “contempla demasiada miseria en el mundo”.

Como biólogo, recurre a dos ejemplos del mundo

animal, el primero más poderoso que el segundo. “No puedo convencerme de que un Dios bondadoso y omnipotente creara deliberadamente los Ichneumonidae con la expresa intención de que se alimentaran con cuerpos de gusanos vivos, o que un gato tenga que divertirse jugando con ratones”. En efecto, estos insectos ponen sus huevos en los cuerpos de otros animales, como hormigas, orugas y arañas para que sus larvas crezcan alimentándose del cuerpo vivo de sus víctimas. Esas *avispa de Darwin* –como se les ha denominado posteriormente– representarían un plan o diseño de la creación obviamente no compatible con el Ser Superior bondadoso en grado sumo. Por el contrario, sería evidencia de una creación aterradorizante, muy alejada de aquel designio o plan de la naturaleza propuesto por Reverendo William Paley (1743-1805) en la *Teología Natural* (1802). El enfoque de Paley imperaba en ese entonces. Darwin lo conocía bien pues, más allá de toda perspectiva curricular, había dedicado mucho tiempo a estudiarlo durante su preparación eclesiástica en la Universidad de Cambridge.



Avispa Caza Tarantulas



Avispa paraliza Tarantula



Avispa arrastra a la araña

Junto a ese primer caso de las avispas de Darwin está el segundo ejemplo, relativo a los gatos y los ratones parece inofensivo. Bien sabido es que, aunque el gato juega con los roedores, en muchos casos los deja escapar. Por eso, la acción parece ser solo una especie de ejercicio para futuras instancias de sobrevivencia.

Pero, para Darwin, lo significativo teleológicamente es que, en ambos ejemplos, se podrá asumir al diseñador tras el diseño. O, desde otra de las imágenes fundamentales de la obra de Paley, al *relojero tras el reloj*. Por ello, Darwin suelta de inmediato una tesis radical, a saber: dado que no puede concebir que los comportamientos de las avispas o de los gatos sean aceptables, tampoco ve “que haya necesidad de creer que el ojo fuera expresamente diseñado”.

Se desprende claramente de el intercambio epistolar que Darwin con Gray está cuestionando una de las piezas fundamentales de la teología natural de su siglo. Al mismo tiempo, está abriendo una temática para la teoría evolucionista, a saber,

la necesidad de explicar la estructura del ojo.

Pero debemos continuar con este somero análisis del texto de Darwin en su carta a Gray.

Por otra parte, no puedo de ningún modo conformarme con examinar este maravilloso universo, y especialmente la naturaleza humana, y concluir de que todo es el resultado de la fuerza bruta. Me inclino a considerar todas las cosas como resultado de leyes deliberadas en las que se deja que los detalles, buenos o malos, los determine lo que podríamos llamar el azar. Y no es que esta explicación me satisfaga en absoluto. Estoy íntimamente convencido de que la totalidad de la cuestión es demasiado profunda para la inteligencia humana. Lo mismo podría especular un perro sobre el pensamiento de Newton. Que cada uno crea y espere lo que pueda. (Darwin, 350-351)

Darwin plantea así tres consideraciones doctrinales importantes. Primera: no se puede ver al universo y a la naturaleza humana como meros resultados de la “fuerza bruta”. Por el contrario, y esta es la segunda consideración, Darwin se inclina a considerar todas las cosas como el resultado “de leyes deliberadas en las que se deja que los detalles, buenos o malos, los determine lo que podríamos llamar el azar”. Esa segunda consideración no lo satisface plenamente. De ahí su tercera consideración: dicha cuestión está fuera del alcance de la inteligencia humana.

Para ser precisos, según Darwin, para la inteligencia humana es inalcanzable la relación entre el universo y el Dios omnipotente y benévolo. Por eso, dice que lo “mismo podría especular un perro sobre el pensamiento de Newton”. Pero lo inalcanzable para la mente es la cuestión teológica, no la máquina del universo, cuyas leyes de funcionamiento, dinámico-mecánicas sí pueden estar sustentadas en la acción de Dios y ser comprensibles por la mente humana.

El fragmento de la carta a Gray finaliza con las siguientes palabras

Ciertamente estoy de acuerdo con usted en que mis opiniones no son ni mucho menos necesariamente ateas. Un rayo puede matar a un hombre, bueno o malo, debido a la acción excesivamente compleja de las leyes de la naturaleza. Un niño (que puede resultar idiota) nace por la acción de leyes todavía más complejas, y no veo ninguna razón por la que un hombre, u otro animal, no pueda haber sido originalmente producto de otras leyes, ni por la que todas esas leyes tengan que haber sido expresamente determinadas por un Creador omnisciente, que previera cada acontecimiento y consecuencia futura. Pero cuanto más reflexiono, más perplejo estoy, como probablemente evidenciará esta carta. (Darwin, 350-351)

Aquí es conveniente hacer, de nuevo, tres consideraciones .

La primera es que Darwin no considera que su planteamiento deba calidicarse, necesariamente, como de corte ateo. Piénsese en el ejemplo de un rayo que mata a un hombre; sin importar si eso es bueno o malo, puede entenderse el hecho como consecuencia de la acción compleja de las leyes de la naturaleza. Algo semejante puede afirmarse en el caso del nacimiento de un niño que eventualmente podría ser idiota. En esos ejemplos hay dos hechos significativos en historia de la ciencia: 1- la biología es más compleja que la física y 2- Darwin desconoce las leyes de la herencia. Bien se sabe que precisamente el segundo constituye el talón de Aquiles de la teoría darwiniana de la evolución por selección natural. Por eso Fleeming Jenkin (1833-1885), ingeniero asociado con Lord Kelvin, ha podido acorralar posteriormente a Darwin en el tema de la herencia por mezcla. Frente al enfoque darwinianos sobre los efectos creativos de dicha selección, Jenkin opone la idea de que las diferencias individuales beneficiosas podrían diluirse en lugar de fortalecerse en el paso de las

generaciones. He ahí un asunto muy espinoso, al que podría dedicarse otra *Perspectiva*.

Como segunda consideración, Darwin establece la posibilidad de que un hombre o un animal pueda haber sido causado por la acción de otro conjunto de leyes. Tales leyes podrían resultar de la acción del Dios creador y omnisciente, que habría previsto todas las posibles consecuencias de las mismas. Implícitamente, Darwin reconoce que su explicación del origen de las especies no supone un determinismo biológico radical.

Para cerrar tales reflexiones, y como tercer aspecto, Darwin reitera que un resultado de su labor genera cierta “perplejidad” creciente y no una clarificación o la certeza. Por ello, la dimensión teológica de su teoría lo “aturde” completamente, como dejó sentado al inicio del texto aquí analizado.

Bibliografía.

Darwin, F. (1984) *Charles Darwin, Autobiografía y cartas escogidas*, vol I,II, [paginación continua]. Selección de Francis Darwin. Madrid, Alianza.

Coris #17

[Descargar \(PDF, 3.46MB\)](#)

Mario Bunge. Una visita al ITCR*

*Mario Alfaro

1) A la edad de 100 años y cinco meses, el pasado 25 de febrero de 2020 murió el destacado filósofo de la ciencia y la tecnología Mario Bunge. Fue un pensador prolífico, deja una inmensa cantidad de libros publicados, artículos, entrevistas, muchas de ellas publicadas en diferentes medios, conferencias, videos, etcétera. Trabajó en Argentina como físico y como filósofo, al profundizar en áreas de la física y descubrir que esta ciencia contempla también problemas filosóficos, decide, según su confesión, dedicarse a la filosofía. Se trasladó a Canadá donde murió.

A principios de este siglo, en el año 2003, Mario Bunge visitó nuestro país. El señor rector del Instituto Tecnológico de Costa Rica Ing. Alejandro Cruz y la Dirección de la Escuela Ciencias Sociales, aprovechando esta oportunidad, le cursaron una invitación a la Institución y que fue aceptada por Bunge. Se organizó una conferencia para estudiantes y personal de la institución que causó gran entusiasmo en la comunidad, lamentablemente por ese entonces el ITCR no contaba más que con un salón con capacidad para 160 personas, el resultado fue que hubo más gente fuera de la sala que en su interior.

El tema que Bunge escogió fue para su conferencia fue “Ciencia y Sociedad”. Inició agradeciendo la invitación y la presentación que de él se hizo. Valoró que el ITCR se dedicara a la actividad científica y tecnológica, insistió en el compromiso de los docentes, investigadores y estudiantes de

incorporar la ciencia y la tecnología de manera metódica y en función del bienestar de los ciudadanos. Fue una conferencia importante, especialmente cuando expuso el valor de la ciencia como el medio (antídoto) para combatir ciertas confusiones, especialmente cuando se usa para explicar hechos que caen en la Seudociencia. Hizo un comentario que provocó un **ligero incidente**, manifestó que “la rigurosidad en toda investigación sea en ciencia y tecnología como en ciencias sociales y humanidades ha de seguir toda la rigurosidad exigida por los cánones del Método Científico”. Agregó que con frecuencias en ciencias sociales se adolece de los datos empíricos que justifican los resultados, por ejemplo, ciertos diagnósticos que se hacen en psicología que más bien caerían en el ámbito de la Seudociencia. En la sala estaban presentes algunos (as) profesionales de ese campo que se manifestaron un tanto incómodos con el expositor, además se rieron. Ante ello, Bunge les solicitó, bastante enojado, que si no le gustaba lo dicho abandonaran el salón. Agregó que él estaba seguro de lo que decía y les recomendó que, en relación con el tema, consultaran un libro de Carl Sagan, llamado *El mundo y sus demonios. La ciencia como una luz en la oscuridad*. Al día de hoy, no sé si ellos habrán seguido la recomendación.

II. A lo largo de su vida Mario Bunge abordó muchos temas: la filosofía de la ciencia y la tecnología, la epistemología, la ontología, la física, la economía, la educación, la ética, la biología, el desarrollo social, la política, etcétera. En esta columna se expondrá brevemente tres temas: lo referente a la biología, rescatando el procedimiento que utiliza Bunge para explicar la interacción de los organismos vivos con su medio natural y social, un segundo asunto será el desarrollo social y el tercero una brevísima referencia a la ética.

1) En su obra Epistemología, se ocupó de la biología, específicamente del concepto de ser vivo que es de gran interés tanto para la ciencias puras como para las aplicadas y las humanidades en general, por ello nos dice Bunge que: ...el

concepto de ser vivo aparece con frecuencia en forma de hipótesis muy generales y que interesa por igual a todas las disciplinas. Para explicar la interacción entre los organismos y su medio natural y social, Bunge plantea las siguientes hipótesis: a) Los organismos se generan a partir de materia inanimada, b) Todo organismo es mutable y está sujeto a la selección natural, c) Los organismos son sistemas compuestos por subsistemas químicos y están dotados de propiedades emergentes (1980, 99). Ahora bien, conviene mencionar que el proceder de Bunge es un aporte interesante para la investigación; al recurrir a la formalización y descomposición de las hipótesis facilita la comprensión de las mismas, y al considerar esas partes como los elementos constitutivos del objeto definido, hace que se facilite resolver un problema planteado siguiendo las reglas del método científico, así lo expone en el autor (1980, 28 a 43).

Tomemos la hipótesis anteriores y veamos como lo hace Bunge: "Una cosa **S** es un sistema concreto si y sólo si **S** es representable adecuadamente por la terna ordenada de conjuntos así: $m = (\text{composición de } S, \text{ambiente de } S, \text{estructura de } S)$ donde:

- La composición de **s** es el conjunto de las partes, conjunto que tiene por lo menos dos elementos;
- El medio ambiente de **s** es el conjunto de cosas concretas distintas de los componentes de **s**, que están conectadas con éstos, o sea que actúan sobre **s** o son afectadas por **s**;
- La estructura de **s** es el conjunto de relaciones entre componentes de **s** así como entre éstos y componentes del ambiente de **s**, tal que dicho conjunto incluye por lo menos una conexión o acoplamiento. (1980, 102-103).

2) En cuanto al desarrollo social, sostiene que existe un "gran abismo" entre las grandes potencias y los países del así llamado del Tercer Mundo, es decir, entre desarrollados y subdesarrollados. Respecto del subdesarrollo, es claro,

apunta Bunge, que los países pobres quieren y desean el desarrollo, pero este no es posible solamente con propuestas parciales, se requieren propuestas integrales que incluyan lo biológico, lo económico, la libertad, lo cultural, el arte y por supuesto la ciencia y la tecnología y su integración con el estado y el sector productivo. (Bunge, M, (1984, 20-24). Lo que el autor propone es que el desarrollo no se alcanza en los países pobres sin un adecuado sistema de planificación que indique qué y cuáles políticas públicas serán las adecuadas, así mismo se requiere que los estados definan con claridad los claridad de al menos los siguientes conceptos aspectos, formulados en forma de preguntas. ¿Qué debemos entender por desarrollo? Si aceptamos que la ciencia y la tecnología son necesarias para el desarrollo, entonces ¿Qué es ciencia y qué es tecnología? ¿Qué clase de desarrollo queremos para nuestros países? Bunge, (1980), p 247- 258.

3) Mario Bunge se ocupó de la ética y su relación con la actividad científica y tecnológica, en su libro “Ética y Ciencia” y en un pequeña ensayo intitulado: La ciencia ¿Es éticamente neutral?, sostiene que la investigación científica es “una escuela de moralidad”, que exige del científico compromiso con los siguientes “hábitos”: a) Honestidad intelectual o “culto” a la verdad, esto exige rechazo a la mentira, b) Independencia de juicio, no acatar el juicio de la autoridad sin verificar, c) Coraje intelectual, deber de denunciar la farsa, d) Amor por la libertad intelectual, y e) Sentido de justicia. En las propias palabras de Bunge “que no es precisamente la servidumbre a la ley positiva – que nos imponen y que puede ser injusta- sino la disposición a tomar en cuenta los derechos y opiniones del prójimo, evaluando sus fundamentos respectivos” Bunge, (1976), Ética y ciencia, 35. A estos hábitos también los llama Bunge virtudes, porque, según él surgen de un código interno autoimpuesto y que depende de la mecánica de la investigación y no de una sanción exterior (Op. Cit, 35). Las cinco virtudes arriba expuestas, han de ser la guía para la búsqueda de la verdad y

aplicables a todo el que se dedique al “oficio” de investigador, tanto en ciencia y tecnología como en las ciencias sociales y las humanidades.

Aclaración: lo concerniente al pequeño incidente es una reelaboración de unas notas que guardé de esa conferencia que asistí.

Bibliografía consultada.

Bunge, M, (1976), La investigación científica, Ed. Ariel, Colección Convivium, Editorial Ariel, Barcelona, Caracas, México.

_____, (1980), Epistemología, Editorial Ariel, Barcelona, Caracas, México, Primera Edición.

_____, (1976), Ética y ciencia, Ed. Siglo XXI, Buenos Aires, Argentina.

_____, (1984), Ciencia y Desarrollo, Siglo Veinte, Buenos Aires, Argentina.

_____, (1970), La ciencia ¿Es éticamente neutral? Folia Humanística, Editorial Glarma, Barcelona, tomo 87, páginas 241-250. Un ligero incidente.