LA FILOSOFÍA DE LAS CIENCIAS EN LA CRISIS CONTEMPORÁNEA

EUGENIO ANDRADE

Suenan campanazos de alerta sobre el futuro de la vida en nuestro planeta, urgiéndonos a introducir los correctivos para poder pensar en un futuro posible y viable. Futuro que está determinado por la evolución geológica del planeta, la huella imborrable causada por una economía de gran escala en lo industrial y lo extractivo, y la inercia histórico cultural de la civilización actual. En este contexto proliferan expresiones opuestas al espíritu científico de la Modernidad, manifiestas en un relativismo cercano al escepticismo y la desesperanza. Ha triunfado un materialismo mecanicista que presenta una faceta reduccionista, individualista, analítica, mientras que apenas se discute una cosmovisión alternativa centrada en el reconocimiento de la creatividad y espontaneidad inherente a la naturaleza, que pueda inspirar síntesis conceptuales y sirva para afrontar las problemáticas contemporáneas desde esquemas pluridisciplinarios. En esta crisis proliferan grupos que rechazan las evidencias de la ciencia, muchos de los cuales se reafirman en fundamentalismos políticos y religiosos, llegando al extremo de negar el factor humano en el calentamiento global, además de negar hechos tan contundentes como la evolución y transformación de las especies.

La emergencia de la ciencia moderna constituyó un paso positivo hacia un conocimiento objetivo y racional justificado en la idea de leyes universales y absolutas. Pero el desarrollo progresivo y positivo de la ciencia dio lugar a lo largo de los siglos XIX y XX a su institucionalización y hoy en día a una fase de crisis que incita a una transformación profunda. En las últimas décadas se ha proclamado “el fin de la ciencia ¹”, “el fin de la historia ²”, “el fin de la certidumbre ³” y “el fin del tiempo ⁴”. Para Horgan, la ciencia ha dejado de sorprendernos, ya que dio todo lo que podía dar, y afirma que no hay verdadera innovación puesto que las grandes teorías en lo fundamental ya están delineadas, y lo único que falta son ejercicios muy puntuales de afinamiento. Este autor examina el progreso de la ciencia desde una perspectiva histórica, y describe una situación de estancamiento.

Departamento de Humanidades Universidad del Bosque, Sede Bogotá, Colombia.
/landradep@unbosque.edu.co

to, donde cuestiona la ideología del progreso indefinido y poder ilimitado de la ciencia.

De modo semejante, F. Fukuyama señala que en lo social no existen alternativas viables al modelo capitalista liberal. Asistimos al fin de las ideologías marxistas, las cuales abandonan la arena política que hoy toman los movimientos nacionalistas, tratando de reavivar en lo ideológico un liberalismo económico a ultranza, secundado por movimientos racistas, sexistas y fanatismos religiosos. Tristemente el arte, la filosofía y la ciencia pasan a un segundo plano donde lo que prevalece es el mezquino cálculo económico y la ganancia a corto plazo. La gran mayoría de los países de Centro y Sudamérica, África, Asia y Oceanía, viven al margen de la historia, errando sin brújula por un mundo cada vez más regulado por el mercado y por un sistema financiero que escapa al control de los centros de decisión y poder de los gobiernos locales.

En sentido contrario, S. Pinker ⁵ considera que vivimos la mejor época de la humanidad puesto que un nivel mínimo de bienestar básico ha sido alcanzado por el mayor número de individuos en toda la historia humana, además de que a pesar de las guerras permanentes los periodos de paz han sido los más prolongados en el tiempo y los más extendidos en regiones habitadas. El pronóstico a futuro no sería tan negativo toda vez que la empatía, el autocontrol, el sentido moral, posibilitados por nuestra condición animal y fuertemente enraizados en nuestra especie, favorecerían el declive de las tendencias autodestructivas.

El indudable papel positivo jugado por la ciencia desde el siglo XVI al XX no debe llevarnos a exagerar su contribución, puesto que algunas de las nociones pretendidamente validadas por ella se han tomado sin una crítica suficiente, impidiéndonos superar una cosmovisión mecanicista, determinista y conservadora, por un lado, y utilitarista a corto plazo, por el otro. Es así como Prigogine ³ señala que la ciencia es incapaz de proporcionar certezas sobre el futuro, de manera que el sueño de la Modernidad llega a su fin. Las posibilidades creadoras de la naturaleza se oponen a la supuesta inflexibilidad de las leyes, problema que debe abordar la filosofía. Aunque Prigogine ³, en oposición al determinismo, reconoce la incertidumbre en el mundo natural y social, alerta en contra de absolutizar el azar puesto que, de prevalecer, toda posibilidad de sentido se esfumaría. En consecuencia, propone una nueva alianza del hombre con la naturaleza que permita construir nuevas utopías, convirtiendo las crisis en una oportunidad para desarrollar un potencial que despeje nuevos horizontes para la humanidad y la vida en su diversidad. El tiempo sería el sustrato profundo de una naturaleza creativa, inagotable e impredecible. Para Barbour ⁴, en cambio, el optimismo fundado en la creatividad del tiempo es insustentable e indemostrable, toda vez que cuestiona la noción de tiempo interpretándolo como un espejismo humano inmerso en un cosmos determinista. Aunque

Prigogine y Barbour tienen posiciones opuestas sobre el tiempo, creativo para el primero e inexistente para el segundo, ambos resaltan la crisis de las cosmovisiones que hemos recibido y reclaman la urgencia de proponer síntesis e hipótesis innovadoras y significativas.

De igual forma, los debates contemporáneos al interior de la filosofía de la biología ya no se limitan a la justificación lógica de proposiciones dentro de los esquemas definidos por el dogma central de la biología molecular ni por la ley de la selección natural justificada por el neodarwinismo, sino que van más allá, sugiriendo síntesis conceptuales de mayor alcance. Por su parte, los debates planteados por las escuelas de pensamiento sistémico como la evodevo o la teoría de sistemas en desarrollo, en contraposición a la propuesta de una síntesis expandida como la pregonada por Pigluicci ⁶, tocan presupuestos que hacen parte de la concepción del mundo no explicitada que subyacen a cada teoría. Ahora bien, la búsqueda de una nueva síntesis expandida no puede avanzar sin antes revisar algunos presupuestos de la concepción hegemónica sustentada en los genes y en el papel de la selección natural. La concepción misma de gene, en torno a la cual ha girado toda la biología a lo largo del siglo XX, ha sido revisada al proponerse nuevos modelos para entender la información biológica codificada y su modo de expresarse en función de factores o señales informativas procedentes del medio ambiente ⁷. Además, ocurren debates álgidos sobre el papel de la autorganización en contraposición a la selección natural como factor responsable del orden biológico. La frontera entre lo inorgánico y orgánico se hace imprecisa a raíz de la investigación sobre la geoquímica planetaria en la medida que los procesos de fijación del carbono por reducción del óxido de carbono atmosférico exhiben patrones comunes, tanto en las fuentes termales submarinas como en el proto-metabolismo anaerobio primitivo.

Abundan ejemplos de cómo los cosmólogos y físicos piden prestados conceptos de la biología para dar sentido a sus esquemas conceptuales de interpretación del mundo físico. Lee Smolin ⁸ habla de “selección natural cósmica” y Wojceck Zurek de “darwinismo cuántico” ⁹, más allá de lo imaginado por Mayr ¹⁰ cuando sostenía que la autonomía de la biología se apoyaba en leyes propias como la de selección natural. Los debates contemporáneos invitan a asumir una subjetividad inherente a los seres vivos y, por tanto, su papel constructivo en la evolución en cuanto tomadores de decisiones antes situaciones críticas. Urge repensar nuestra propia imagen de naturaleza y lo que hemos entendido por vida, mente y conciencia, las cuales se han considerado como propiedades emergentes de la materia-energía. También hay que considerar que, paradójicamente, la noción de materia se ha hecho problemática: mientras que unos la conciben como corpúsculos indivisibles constitutivos de todo lo existente de acuerdo con el mecanicismo de los siglos XVIII y XIX, otros la identifican con una energía

difusa capaz de generar cualquier cosa. Y no olvidemos que hoy en día la gran mayoría de la materia en el universo es prácticamente desconocida. Una filosofía de la naturaleza sustentada en la física cuántica y la termodinámica, por un lado, y en la biología evolutiva del desarrollo y las neurociencias, por el otro, ponen al día debates sobre las cosmovisiones posibles que se creían superados. Las leyes naturales son despojadas de su absolutismo para concebirlas como regularidades más o menos consolidadas de una naturaleza creativa, sorprendente, exploradora e impredecible.

No estamos ante el fin de la ciencia, sino en el amanecer de una nueva manera de pensar y hacer la ciencia; se despeja un horizonte donde las posibilidades se incrementan de múltiples maneras y a diferentes niveles. La nueva ciencia debe sintonizarse con un emergente consenso multicultural a escala global en el examen de las prioridades de investigación aplicada y la construcción de nuevos imaginarios que guíen la acción colectiva. Aun así, se llega a pensar que los esfuerzos de síntesis conducen a una especulación filosófica que nos retrasa en la búsqueda de soluciones tecnológicas a los problemas inmediatos que agobian a la humanidad. Esta postura pospone la discusión sobre modos de pensamiento y acción que contribuyan a generar un ambiente favorable hacia una reconversión de la tecnología y a la reorganización de la sociedad y la economía. En este mismo sentido, hemos sido testigos de posiciones extremas avaladas por gobiernos que consideran que la enseñanza de la filosofía es superflua y debe ser erradicada de los programas escolares. Ante eso, sostenemos que si los jóvenes no se forman en la crítica razonable y constructiva que la reflexión filosófica promueve, tendremos pocos espacios para formar individuos que vean más allá de las presiones inmediatas ante los grandes desafíos que enfrentamos.

REFERENCIAS

- 1 Horgan J. 1996, *The End of Science: Facing the Limits of Knowledge in the Twilight of the Scientific Age*, NY, Helix Books.
- 2 Fukuyama F. 1992, *The End of History and the Last Man*, NY, The Free Press.
- 3 Prigogine, I. & Stengers, I. 1997, *The End of Certainty: Time, Chaos and the New Laws of Nature*. New York, The Free Press.
- 4 Barbour J. 1999, *The End of Time: The Next Revolution in our Understanding of the Universe*, NY, Weidenfeld & Nicolson.
- 5 Pinker S. 2011. *The Better Angels of Our Nature*. NY, Ed. Viking Press.
- 6 Massimo Pigliucci and Gerd B. Müller. 2010. *Evolution—the Extended Synthesis*. Boston, MIT Press Scholarship Online: August 2013, DOI: 10.7551/mitpress/9780262513678.001.0001
- 7 Scherrer K. and Jost J. 2007. "Gene and genon concept: coding versus regulation. A conceptual and information-theoretic analysis of genetic storage and expression in the light of modern molecular biology", *Theory Biosci.*126:65–113 doi 10.1007/s12064-007-0012-x
- 8 Smolin, Lee (2006) "The status of cosmological natural selection" (PDF). arXiv:hep-th/0612185v1
- 9 Andrade, E. 2014. "Integration of Thermodynamic, quantum and Hierarchical theories of Information in the Context of Peircean Semiosis". *BioSystems* 120: 10-20.
- 10 Mayr, E. 2004. *What Makes Biology Unique? Considerations on the Autonomy of a Scientific Discipline*. Cambridge, Cambridge University Press.