

CAPÍTULO 1

La filosofía de Descartes y el surgimiento de la ciencia moderna

Analía Melamed

Se considera que Descartes (1596-1650) es el primer filósofo moderno principalmente porque en su obra se plantean explícitamente algunos de los interrogantes surgidos en el contexto de las tensiones entre las visiones medievales en crisis y la conformación de la ciencia moderna. Su filosofía debe ser apreciada como un pensamiento de transición, que tiene elementos de la nueva época, es decir de la modernidad, pero también conserva aspectos muy importantes de las perspectivas medievales que pretende superar.

El surgimiento del capitalismo y las consiguientes transformaciones políticas y sociales se encuentran estrechamente ligadas a nuevos modelos de explicación sobre la naturaleza con bases físico-matemáticas. Descartes expresa entonces la preocupación de una modernidad aún incipiente por fundamentar esa nueva forma de conocimiento sobre la naturaleza, así como de evitar el error. Y en el intento de cimentar el conocimiento sobre un fundamento absoluto encuentra un nuevo punto de partida para la filosofía: el yo pensante. De modo que su filosofía constituye la primera afirmación de una subjetividad que es base y fuente de la modernidad filosófica. Subjetividad, interioridad, autoconciencia, autonomía del ser humano, son entonces los motivos sobre los que la modernidad vuelve una y otra vez, hasta llegar a su máxima expresión en la filosofía de Hegel cuya muerte en 1831, de acuerdo a la periodización tradicional, cierra la filosofía moderna.

Así mismo en la filosofía de Descartes se expresa la ruptura moderna con concepciones organicistas sobre el universo, propias de las visiones premodernas. El organicismo en términos generales consiste en sostener que, como en un organismo, en el cosmos el todo predomina sobre las partes. Los enfoques organicistas consideran entonces al universo como una totalidad interrelacionada de la que lo humano forma parte. Por ejemplo, uno de los filósofos más importantes de la antigüedad, Platón, sostenía que el universo está ordenado teleológicamente, es decir, con una finalidad. Según Platón la realidad tiene un orden natural, que es a la vez racional y moral, y que tiende hacia el bien. En ese marco, la racionalidad humana consiste en captar ese orden o cosmos, adecuarse a él y comprender que todo está orientado hacia el bien. Así por ejemplo leemos en *La República*, una de sus obras más conocidas:

cuando se tiene verdaderamente dirigido el pensamiento hacia las cosas que son, no queda tiempo para descender la mirada hacia los asuntos humanos y ponerse en ellos a pelear, colmado de envidia y hostilidad; sino que, mirando y contemplando las cosas que están bien dispuestas y se comportan siempre del mismo modo, sin sufrir ni cometer injusticia unas a otras, conservándose todas en orden y conforme a la razón, tal hombre las imita y se asemeja a ellas al máximo. (1986, 500B-C, p. 320).

Como puede advertirse en este fragmento, para Platón el orden humano debe imitar al cosmos. El sentido y las fuentes últimas de lo humano se encuentran fuera de lo humano, en el orden racional del universo, en las Ideas, entendidas como realidades últimas, esencias, no como representaciones mentales.

La cosmovisión de Aristóteles, si bien muy distinta de la de Platón porque suprime la concepción de que el fundamento de la realidad está en las Ideas, mantiene esa perspectiva teleológica, finalista, y organicista del universo. Para este filósofo el cosmos tiende hacia la perfección. En efecto, la perfección es el motor inmóvil que mueve al universo por atracción, es decir, como una causa final. El hombre, como el resto de los seres que forman parte del universo, se explica y se rige por ese orden teleológico. En la filosofía de Aristóteles el hombre es esencialmente un animal político y se establece una estrecha vinculación entre esa politicidad innata del ser humano y la preeminencia organicista del todo sobre las partes. El punto de partida de lo político es el ámbito doméstico, la familia, a partir de la que se despliegan estructuras comunitarias mayores. Las funciones y jerarquías del ámbito doméstico, que son naturales, se extrapolan a la ciudad, a la *polis*. La organización de la familia y luego de la *polis* es "natural", la familia constituye un microcosmos que debe ajustarse al orden del macrocosmos. Toda institución social, sea la familia o la *polis*, es un organismo en el que cada miembro debe cumplir la función que le es propia y así reproducir el orden universal.

Estas concepciones organicistas y teleológicas de la antigüedad, que hemos explicado muy esquemática y resumidamente, suponen una astronomía geocéntrica, es decir, la creencia de que la tierra es el centro del universo. Los primeros filósofos griegos, así como Platón y Aristóteles, mantuvieron esta concepción geocéntrica. Para Aristóteles la Tierra esférica ocupaba el centro del universo, y todos los cuerpos celestes estaban incrustados, por así decir, en esferas transparentes, giratorias y concéntricas que la rodeaban. Estas esferas, se movían a diferentes velocidades para crear el movimiento de los cuerpos alrededor de la Tierra. Según la astronomía aristotélica todos los cuerpos celestes eran compuestos de una sustancia incorruptible llamada éter. La Luna y el sol, por su parte, estaban en las esferas más cercanas a la Tierra.

Más adelante también la filosofía medieval -que tiene una afinidad fundamental con la teología cristiana, a diferencia de la antigüedad en la que la filosofía mantenía distancia respecto de la religión- conserva las perspectivas organicistas, teleológicas y geocéntricas formuladas en la antigüedad. Tanto en San Agustín (354-430) como en Santo Tomás (1224-1274) se recogen las influencias de Platón y Aristóteles respectivamente. Si bien la filosofía medieval en sus dos

grandes períodos –la patrística, entre los siglos III al XI y la escolástica del siglo XII al XV - resulta imposible de resumir, sin embargo, sí puede afirmarse, en términos generales, que ésta tiene sus fuentes en la filosofía clásica y el cristianismo. Así mismo también recoge elementos de las otras religiones principales de la época, el judaísmo y el islam. En las concepciones de los filósofos medievales se plantean diversas maneras de relacionar las verdades de razón –de la filosofía- y las de fe –religiosas-. De todos modos, en ningún caso resultan ajenas a la filosofía medieval las verdades de la fe.

El contexto económico, social y político de este pensamiento de la edad media es el feudalismo, cuyo modo de producción consistía en una economía artesanal y doméstica de bienes de uso. Había un monopolio de las corporaciones artesanales y una explotación escasa de la tierra que pertenecía a la nobleza. Se trataba, en fin, de una economía limitada y cerrada donde casi no existía intercambio comercial.

Como decíamos, en términos históricos, la ruptura que la modernidad realiza con las cosmovisiones organicistas antiguas y medievales es consecuencia de dos procesos interrelacionados: el surgimiento del capitalismo y el de la ciencia moderna. Esta transición ocurre entre los siglos XV y XVIII. En ese contexto, en el siglo XVII, se ubica la filosofía de Descartes que expresa claramente la pugna de cosmovisiones y la necesidad de refundar el conocimiento sobre bases sólidas.

El surgimiento de la ciencia moderna supone una prolongada batalla en las universidades con el aristotelismo y la tradición escolástica. A partir del siglo XV la sociedad feudal entra en crisis por el paulatino acrecentamiento de sectores burgueses que finalmente logran la hegemonía. Durante este período, el modo de producción feudal comienza a ser reemplazado por el capitalista que se afianza a partir del resquebrajamiento de las grandes agrupaciones de artesanos, el surgimiento de un capital mercantil y la explotación de la naturaleza.

Estas transformaciones en el campo, en la industria y en el comercio, sin dudas dieron lugar a un cambio de actitud respecto del papel del conocimiento: ahora conocer implicaba poder y ya no la salvación del alma; el objeto privilegiado de investigación era la naturaleza y las posibilidades humanas de elaborar conocimientos confiables sobre ella. De ahí que los grandes descubrimientos de la época en la física y en la astronomía, directa o indirectamente, se encuentran ligados a intereses económicos o tienen repercusiones en el desarrollo de tecnología y herramientas para la producción.

La renovación intelectual tiene un primer momento en el humanismo renacentista que intenta conformar un nuevo modelo de hombre con la mirada puesta en los autores clásicos. El término “humanista” nace en Italia en el siglo XIV y designa al profesor de gramática y de retórica. Este origen del término indica el vínculo entre el papel del conocimiento de las lenguas antiguas en la adquisición del saber y la corriente filosófica denominada humanismo. En efecto, los intelectuales humanistas ven en el redescubrimiento del conjunto de la cultura greco-latina un camino para, con el esfuerzo de la razón, conformar un modelo de perfección humana en los dominios de la moral, de la política, del arte. Sobre la llegada de estas ideas humanistas a Francia afirma Anne Armand:

Desde el siglo XIV, en Italia, Petrarca y otros eruditos exhuman manuscritos antiguos, traducen al latín textos griegos, y buscan expresar el talento de los autores latinos en la lengua italiana de su tiempo; componen sobre todo glosarios que vuelven a los textos legibles para un público más vasto. Bajo el reinado de Luis XI tienen lugar los contactos entre sabios italianos y franceses, ya que los cambios intelectuales le siguen a los económicos, los artesanos y los banqueros italianos se instalan en Francia, en Lyon en particular, y con ellos todo el espíritu del renacimiento italiano penetra en [Francia] (1988, p. 171, traducción nuestra).

Por otra parte, hacia el siglo XVI el movimiento de la Reforma religiosa acentúa el papel del individuo en la interpretación de las escrituras en oposición al criterio de autoridad feudal y contra el poder de los dogmas y de la tradición. El desplazamiento de la autoridad como fuente y criterio de verdad tiene como consecuencia un giro hacia el examen de las propias capacidades humanas de conocimiento. Esto puede apreciarse en los enfoques cartesianos, de corte racionalista, y también en los ligados al empirismo, por ejemplo, en Francis Bacon, autor contemporáneo a Descartes, quien expresa claramente en el *Novum Organum* el vínculo entre conocimiento y poder al sostener que los caminos hacia el poder y la ciencia humanas son casi los mismos.

En cuanto al método experimental y al desarrollo de las matemáticas, se encuentran asimismo estrechamente vinculados a la revolución científica. El giro de Copérnico hacia el heliocentrismo produjo una transformación en astronomía y cosmología; la dinámica y la mecánica completaron este cambio en el ámbito de la física. El método deductivo matemático permitió una alternativa metodológica al escolasticismo y esta relevancia de la matemática influyó en la renovación de la filosofía. Numerosos autores contemporáneos como Cassirer, Burt, Whitehead y Koyré, intentaron demostrar que las concepciones de Copérnico, Kepler, Galileo y Descartes tenían una base metafísica común a partir de la fuerte influencia platónica y pitagórica quienes enfatizaban el papel de la matemática.

Sostiene Burt en *Los fundamentos metafísicos de la ciencia moderna* (1960):

Cuando el aristotelismo capturó la atención del pensamiento medieval en el siglo XIII el platonismo de ningún modo quedó derrotado... El interés en las matemáticas que demostraban librepensadores como Roger Bacon, Leonardo, Nicolás de Cusa, Bruno y otros, lo mismo que su insistencia en la importancia de esta ciencia, se hallaba apoyado en gran parte por la existencia y penetrante influencia de esta corriente pitagórica. Nicolás de Cusa hallaba en la teoría de los números el elemento esencial de la filosofía de Platón. El mundo es una armonía infinita en la que todas las cosas tienen sus proporciones matemáticas. De aquí que «conocimiento es siempre medición», «el número es el primer modelo de las cosas en el espíritu creador»; en una palabra, todo el conocimiento cierto que el hombre puede alcanzar es el conocimiento matemático” (p. 55).

La influencia de Nicolás de Cusa en los científicos y filósofos modernos parece evidente al encontrar que su metáfora “El libro de la naturaleza está escrito en caracteres matemáticos” es retomada por Descartes, Galileo, Kepler, Copernico.

Algunos especialistas como Javier Echeverría (1994) sostienen en cambio que es dudosa una base metafísica o filosófica común a autores tan diversos como Copernico, Kepler, Galileo, Descartes, Newton o Leibniz y que resulta más plausible mostrar una base metodológica común a partir del predominio de las matemáticas.

Por otra parte, el surgimiento de la ciencia moderna y las nuevas explicaciones cosmológicas –esto es de una nueva forma de racionalidad- contribuyen a la transformación de las concepciones ético-políticas y sus fundamentos. La nueva racionalidad ligada a la revolución científica moderna pone en crisis el modelo organicista y teleológico premoderno e implica, como puede verse partir de Descartes, el predominio del dualismo en la separación entre el orden humano y el natural y la hegemonía de la razón. Entonces a la par que avanza el modelo matemático-cuantitativo en física y astronomía, cae la identificación clásica entre la realidad física y metafísica de algo y su grado de perfección moral como lo veíamos en Platón; también deja de admitirse la creencia de que conocer consista en conocer el “fin” al que cada ser estaría destinado, propio de las concepciones teleológicas; asimismo se rompe con la concepción animista que ve la naturaleza como impulsada por fuerzas ocultas que funcionan por una “psicología” cósmica de simpatías, atracciones, etc. Finalmente, y de una importancia determinante, se produce la liberación del conocimiento de los deberes morales.

En la modernidad el control racional convierte en objetos de conocimiento el mundo, el cuerpo, las pasiones y desarrolla una actitud instrumental hacia ellas. Por tal motivo, el sujeto entendido como *cogito* (yo pienso), también como voluntad libre, constituye el punto firme sobre el cual se asienta todo orden (teórico, moral y político) luego del derrumbe del universo jerárquico de la metafísica clásica.

Para comprender la nueva impronta de la modernidad resulta interesante contrastar la diferente manera de concebir el dominio y el autodomínio de la razón en autores como Platon y Descartes. Así lo resume Charles Taylor en *Fuentes del yo. La construcción de la identidad moderna* (2006):

No obstante, esta ontología diferente [entre Platón y la modernidad] y, por tanto, diferente teoría del conocimiento y, por ende, de la revisada concepción del dualismo, da como resultado necesariamente una noción muy diferente del autodomínio con que obra la razón. Ya no puede significar lo que significó para Platón: que el alma está ordenada por el Bien que preside el orden cósmico al que uno atiende y ama. (...) Ser racional significa ahora algo distinto de estar en sintonía con dicho orden. La opción cartesiana es percibir la racionalidad (...) como la capacidad que poseemos para *construir* ordenes que satisfagan los parámetros exigidos por el conocimiento o la comprensión o la certeza.

Referencias

Armand, A. (1988). *Moyen Age XVIe siècle*. París: Hatier.

Burt, E. (1960). *Los fundamentos metafísicos de la ciencia moderna*. Buenos Aires: Sudamericana.

Echeverría, J. (1994). "Influencia de las matemáticas en la emergencia de la filosofía moderna" en Ezequiel de Olaso (Ed.) *Del Renacimiento a la Ilustración I*. Madrid: Trotta.

Platón (1986). *La República*, Madrid: Gredos.

Taylor, Ch. (2006). *Fuentes del yo. La construcción de la identidad moderna*. Barcelona: Paidós.