



La dimensión científica en Félix Varela

Por DIEGO DE JESÚS ALAMINO ORTEGA

Para citar a Varela muchos recurren a la conocida expresión: “fue el primero que nos enseñó a pensar”. Esta afirmación, siempre atribuida a José de La Luz Caballero, ha originado discrepancias entre los investigadores, pues algunos afirman que originalmente fue expresada en los siguientes términos: “fue el que nos enseñó primero en pensar” o “que nos enseñó a pensar primero”, lo que coloca la mencionada aseveración más cercana a la trascendencia de la vida y obra de Varela. Aunque no es el propósito, de este trabajo hacer justicia a uno u otro investigador, sirva la alusión para llamar la atención hacia la vinculación de Varela con el pensar. Sin embargo, esta identificación del sacerdote con el pensamiento, algo inherente a la actividad científica, no impide la sorpresa de algunos, si se trata de relacionar a Varela con la ciencia. No es que el sacerdote, filósofo, periodista, educador y patriota haya sido un

científico en el sentido estricto de la palabra, pero sí un acucioso pensador y un hombre proyectado científicamente hacia los problemas de su entorno, ciencia y conciencia van de la mano en el presbítero.

Su obra escrita sobre ciencia

En 1811 Félix Francisco José María de la Concepción Varela y Morales, comienza a ejercer como profesor en la cátedra de Filosofía, del Real y Conciliar Colegio-Seminario de San Carlos y San Ambrosio, en La Habana. Al año de estar Varela en su Cátedra de Filosofía aparece su primer Elenco, donde expone que "la experiencia y la razón son las únicas fuentes o reglas de los conocimientos en esta ciencia", poniendo en igualdad de condiciones las tendencias racionalistas y empiristas como posibles vías del conocimiento y dándonos a entrever su complementariedad. Ya antes había publicado un pliego suelto titulado: *Propositiones variae ad tironum exercitationem* (Varias proposiciones para el ejercicio de los bisoños), el cual se reconoce como su primer trabajo, y él afirma: “Es la mejor Filosofía la que más nos ayuda a evitar los errores y a descubrir la verdad; pero esta es la Filosofía ecléctica; luego la Filosofía ecléctica es la mejor de todas”. De este modo anuncia tempranamente el método que ha escogido el flamante profesor de Filosofía y el distanciamiento que desde este momento establece con respecto a los dogmas imperantes en la concepción escolástica.

También en 1812 aparecen los dos primeros tomos de *Institutiones philosophiae eclecticae ad usum studiosae juventutis* (Instituciones de Filosofía Ecléctica para el uso de la juventud estudiosa) y los dos tomos restantes, que aparecerán después en 1813 y 1814, son escritos en español, lo cual constituyó una verdadera novedad y una real ruptura con la práctica de escribir en latín, seguida por los centros de altos estudios de la época. El primer tomo trata de Lógica y en él se incluye, como un apéndice, el pliego suelto *Propositiones variae*.... El más interesante para las ciencias es el cuarto tomo, del cual comenta Bachiller y Morales que expone con mucha accesibilidad para el lector, elementos de Aritmética, Álgebra y Geometría, comprendiendo secciones cónicas y las funciones trigonométricas, amén de un compendio de todo lo que se sabía de Física en aquella época, así Varela coloca a Cuba en lugar privilegiado en cuanto al conocimiento científico.

Llegado 1818 aparece el primer tomo de las *Lecciones de Filosofía* y en 1819 los tomos dos y tres, quedando el cuarto para su publicación en 1820. En esta edición, realizada en La Habana, el tomo primero trata de Lógica, Metafísica y Moral, siendo los restantes tres tomos dedicados al tratado de la Física o del Universo. Las subsiguientes ediciones de las *Lecciones*... se hicieron en tres tomos y aparecieron en los años, 1824 (Filadelfia), 1828, 1832 y 1841 (New York); en total, en vida del presbítero se hicieron cinco ediciones, las cuales fueron corregidas y revisadas por el autor.

El tomo primero de las *Lecciones*... contiene una Introducción del autor y seguidamente, bajo el título: *Noción de la filosofía y de las principales sectas filosóficas* expone lo que pudiera ser una muy breve historia de la Filosofía (cinco páginas), clasificando nombres y corrientes filosóficas. Bajo diferentes denominaciones son citados los más representativos filósofos de la antigüedad: Tales, Pitágoras, Zenón de Elea, Sócrates, Platón, Pirrón, Aristóteles, Zenón de Citio, Séneca, Epicuro y Demócrito. También en esta parte del tomo I de *Lecciones*..., el maestro nombra y precisa el protagonismo filosófico de Galileo, Francis Bacon, Descartes, Newton, Leibniz y Wolf. Habla del surgimiento y significado del eclecticismo y nombra a padres fundadores de la Iglesia como eclécticos (San

Ambrosio y San Jerónimo) del mismo modo señala a Santo Tomás de Aquino, Juan Duns Escoto y Guillermo de Occan, como los representantes de las tres escuelas, que “formaban la secta escolástica, que seguía la doctrina de Aristóteles”. El tomo I de las Lecciones... continúa con el Tratado de la dirección del entendimiento, el Tratado del hombre y un apéndice a este, dedicado a la frenología.

En cuanto a la forma de exposición de sus Lecciones, el profesor del Seminario de San Carlos, en oportunidades trata de llegar a un resultado por la vía del razonamiento, mediante la formulación de hipótesis. Esto puede deberse a dos grandes influencias, el racionalismo puro que el mismo critica o a la física, matemática o teórica que ya viene fundándose desde Newton y también con la que el presbítero no se siente identificado. Pero es abundante en su obra científica la justificación experimental, lo que a la luz de hoy pudiera plantearse como el empleo de la práctica como criterio valorativo de la verdad.

Como ya se ha dicho, los tomos II y III de las Lecciones... son los que contienen lo relativo a la enseñanza científica, titulándose el segundo Introducción al Tratado de los Cuerpos o al Estudio del Universo. Parte I. De las propiedades que observamos con más frecuencia en los cuerpos, y de las que sirven para clasificarlos. El tercero tiene el título: Tratado de los cuerpos o Estudio del Universo: Parte II. En que se examinan las propiedades de las diversas especies de cuerpos. En estos tomos, al igual que en el primero, los contenidos se exponen a manera de lecciones, de forma tal que el segundo consta de 11 y el tercero de 12.



Como se puede apreciar está tratado en las Lecciones... un amplio espectro de aspectos del conocimiento científico y tecnológico, fundamentalmente relacionados con la física, en particular en la lección I del tomo III, analiza la nomenclatura, operaciones e instrumentos de química. La tecnología está presente en diferentes momentos, al tratar las máquinas de funcionamiento mecánico que facilitan el trabajo del hombre y en particular el estudio detallado que ofrece de la máquina de vapor y de un trapiche, aportando esquemas ilustrativos que facilitan el aprendizaje. Describe el presbítero en su obra diferentes instrumentos de uso práctico como son: barómetro, higrómetro, anemómetro, amén de otros usados en el laboratorio.

La enseñanza experimental y Varela

La Física en Cuba se enseñaba, en el siglo XVIII, en el Seminario San Basilio el Magno de Santiago de Cuba, fundado en 1722; en la Real y Pontificia Universidad de San Gerónimo de la Habana, fundada en 1728 y en el Colegio Seminario San Carlos y San Ambrosio, fundado en 1774. En la Universidad, hay evidencias de que el Gabinete de Física no comenzó a formarse hasta 1843, aunque los dominicos habían tomado, desde mucho antes, conciencia de la necesidad de la enseñanza experimental. También hay publicaciones del padre José Agustín Caballero, quien había precedido a Varela en la Cátedra de Filosofía, abogando por la introducción de la enseñanza experimental en la física, pero todo parece indicar que le correspondió a Varela el mérito de iniciar la enseñanza experimental en Cuba. En un informe de 1822 el sacerdote habanero relata que el Seminario "posee un gabinete de Física que se debe a la generosidad del obispo Espada, pero que sólo contiene aparatos de neumática, electricidad, galvanismo y astronomía, con ausencia de lo más preciso en este último ramo. Dice que son ingleses, de los mejores y más modernos, casi todos de la casa Adams, y que los de electricidad y galvanismo están representados en las láminas de sus Lecciones". El hecho de que en las Lecciones... de Varela aparezcan múltiples referencias a experimentos e incluso láminas que representan el equipamiento utilizado, refuerzan la idea sostenida por muchos autores que lo señalan como el iniciador de la enseñanza experimental en Cuba. Este acontecimiento no es solo una curiosidad histórica, si tenemos en cuenta lo importante que resulta para la enseñanza de la ciencia el empleo del método experimental, además, Varela no se contentó con poseer el equipamiento moderno que deslumbra y mostrarlo ostentadamente, sino que lo empleó como ya se ha dicho, para enseñar y comprobar las apreciaciones teóricas con que se encontraba en los libros y en algunas ocasiones intenta investigar con ellos.

Otras relaciones de Varela con la ciencia

Por la forma en que se tituló El Habanero: Papel Político Científico y Literario y que fuera redactado por el sacerdote desde su exilio en los EEUU, merece que se valore lo aparecido en esta publicación si de la relación de Varela con la ciencia se trata. Realmente este periódico tuvo una vida efímera, comenzó en 1824 y concluyó con el séptimo y último número en 1826. Se publicaron artículos científicos en los que Varela trataba de divulgar adelantos o noticias científicas, los títulos de ellos fueron:

Temperatura del agua del mar a considerables profundidades.

Acción del magnetismo sobre el Titanio.

Propagación del sonido.

Fenómeno observado por el profesor Silliman en el Chryoforo de Wallaston

Noticias de una máquina inventada para medir con la corredera lo que anda un buque.

**No pertenecen a la naturaleza de las ciencias los
Innumerables sistemas y suposiciones de que se han
llenado los hombres, sujetando la naturaleza a sus ideas y
no las ideas a la naturaleza.**

Estos trabajos aparecieron fundamentalmente en los primeros números, en los posteriores la presencia de la ciencia fue decreciendo. Realmente el propósito fundamental de la publicación estaba centrado en introducir en la Isla las ideas independentistas a las cuales ya había llegado el presbítero

Una muestra del espíritu investigativo de Varela lo podemos apreciar en inventos que se le reconocen; en uno de ellos trató de crear un dispositivo mecánico que amortiguara el ruido ocasionado por las ruedas de los carruajes al desplazarse por las calles. En agosto de 1831 patentó una rueda, que preservaba el pavimento y no producía ruido.

Durante el año 1838 trabajó en la confección de un aparato para acondicionar el aire en los hospitales, el cual envió a Cuba, y se publicó en el Repertorio Médico de La Habana en marzo de 1841. Si se aprecia el sentido de estas invenciones del presbítero, se puede notar su interés por poner a la ciencia en función del mejoramiento humano.



El de arriba es un telescopio construido en la primera década del siglo XVII, empleado por Galileo para observar el cielo. En el centro, un telescopio refractor, del siglo XVIII, propenso a la aberración cromática. El instrumento de abajo es un telescopio reflector. Antecesores todos de los utilizados por el padre Varela en su laboratorio de Física.