

LA ORIENTACIÓN CIENCIA-TECNOLOGÍA-SOCIEDAD EN EL PENSAMIENTO DE FÉLIX VARELA

FRANCISCO HUMBERTO FIGAREDO CURIEL
Universidad de Camagüey

RESUMEN

El pensamiento social sobre ciencia y técnica nace en Cuba a finales del siglo XVIII, respondiendo a los intereses de los hacendados azucareros que buscaban el aumento de sus riquezas. Pocos años después, a este pensamiento se opuso otro de orientación patriótico-revolucionaria que consideraba la ciencia y la técnica medios para el fin superior de contribuir al desarrollo de una patria libre y próspera. Félix Varela Morales es la figura que inaugura esta vertiente de pensamiento que llega hasta nuestros días.

ABSTRACT

The social thinking on sciences and technology was born in Cuba at the end of 18th century in response to the interests of sugar property owners that were looking for richness. Some years later, an opposite patriotic and revolutionary orientation appeared, that considered science and technology as means for the success of the country. Félix Varela Morales was a pioneer of this way of thinking.

Palabras Clave: Ciencia, Tecnología y Sociedad, Cuba, Siglo XVIII, Félix Varela.

Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) constituye hoy, en el plano académico, un campo heterogéneo en el que confluyen programas de corte filosófico, histórico, sociológico, político, económico, que centran su atención en el «análisis de la dimensión social de la ciencia y la tecnología, entendiendo esta como las condicionantes sociales del cambio científico-tecnológico [...] o bien como las consecuencias de dicho cambio ...»[GONZÁLEZ, 1997, p. 9].

Con una historia ya de varias décadas, CTS se ha convertido, en la práctica, en un movimiento al que se suman cada vez más partidarios, en la medida en que se toma conciencia de las profundas raíces sociales de la actividad científico-tecnológica y los impactos contradictorios que provoca en la naturaleza, la sociedad y el pensamiento.

En el caso de Cuba, los estudios CTS son de data más reciente, si los comparamos con países que acumulan cierta tradición. Se formalizan en la década del 90 del siglo XX por decisión del Ministerio de Educación Superior, bajo la denominación de *Problemas Sociales de la Ciencia y la Tecnología*. No obstante a ello, para el contexto cubano, puede hablarse de un pensamiento sobre ciencia, técnica y sociedad anterior a la institucionalización de CTS que nace vinculado al proceso de formación de la nacionalidad cubana, condicionado por los cambios en la estructura económico-social en los marcos del régimen colonial español, a fines del siglo XVIII.

Este pensamiento puede considerarse de orientación CTS, en tanto contiene ideas que reconocen la importancia del contexto social para el desarrollo del conocimiento y los beneficios que éste puede traerle a la sociedad.

El objetivo de este artículo es mostrar algunas de las ideas expresadas por Félix Varela Morales (1877-1853) que pueden servir de fundamento histórico al desarrollo actual de los estudios CTS en Cuba.

No se trata aquí de presentar a Varela como un pensador CTS, obviando diferencias de tiempo y lugar. El problema es que desde el inicio de la sociedad humana, e independientemente de su comprensión, los factores sociales influyeron en el desarrollo del conocimiento y la sociedad se ha beneficiado y perjudicado con él. Esto, como diría Marx, es un hecho histórico¹ y cualquier análisis que acompañe la historia de los nexos entre conocimientos, técnicas y sociedad desemboca, inevitablemente, en ideas de orientación CTS². Es por ello, quizás, que Carl Mitcham reconoce «dos modos fundamentales de entender y elaborar las relaciones CTS: una comprende a la antigüedad y la otra a los tiempos modernos» [MITCHAM, 1996, p. 10].

El pensamiento independentista de orientación CTS que nace con Varela tiene entre sus antecedentes el *Discurso sobre la agricultura de La Habana y medios de fomentarla*³ (1792), del rico hacendado criollo Francisco de Arango y Parreño (1765-1837).

En el *Discurso*, Arango llama la atención sobre el nivel que la agricultura había alcanzado en otras naciones por la superioridad de los conocimientos científicos [ARANGO, 1792, p. 173]. El «único remedio proporcionado a estos males» estaba, según él, en «propagar [...] los conocimientos que hoy faltan de física, química, botánica, etc.» [Ibid, p. 181]. Junto a ello, consideraba necesario incorporar la técnica a la agricultura habanera ya que todos «saben que la economía del trabajo de los hombres consiste en suplirlo por máquinas o bestias, y que el tiempo y la experiencia sirven para perfeccionar las máquinas, pues en los ingenios de la Habana no se usan otros que los que llevaron de Andalucía los primeros pobladores» [Ibid, pp. 172-173]. Esta inclinación por conocimientos y técnicas avanzadas para la época, llevó a que los hacendados cubanos promovieran la entrada de tecnologías al país antes que en la Metrópoli y por primera vez en América Latina. Es el caso del ferrocarril en 1837⁴.

Al proponer la incorporación de la ciencia y la técnica a la agricultura, Arango expresaba los intereses de la burguesía esclavista, la nueva clase que se formó y enriqueció bajo el influjo de los acontecimientos de la época⁵. Esta clase aspiraba a un protagonismo en los asuntos de la Isla, por lo que favoreció cambios económicos, educacionales, culturales, en la dirección de un desarrollo capitalista. No obstante, sus estrechas posiciones clasistas le restaron fuerza para empeños emancipadores mayores, permaneciendo subordinada a España en lo político y aferrada a la explotación de esclavos en lo social. Por ello, fue una clase que no rebasó el reformismo, ya que pretendió ser burguesa conservando la esclavitud.

Reformismo e independentismo fueron las dos actitudes políticas que existieron en Cuba entre 1790 y 1868. Al primero pertenecieron «los hacendados criollos de Occidente, que según las condiciones plantearía las soluciones anexionistas o abolicionistas y variaría las demandas de acuerdo con las circunstancias [...]; al segundo, los «precursores como Varela y Heredia y [...] los hacendados de la zona oriental que, como Céspedes y Agramonte, iniciarían la lucha por la independencia junto a las capas medias y las masas de artesanos y esclavos» [LÓPEZ SEGRERA, 1989, p. 48].

Coincidimos con López Segre en esta valoración ya que cualquier intento de presentar terceras o cuartas opciones políticas para la Cuba decimonónica, es contraria a los hechos históricos. En un contexto europeo en que se enarbolaban las banderas de la libertad, la igualdad y la fraternidad, en uno regional en que la independencia de España tomaba cuerpo y en uno nacional

aún de sometimiento político, esclavitud y atraso cultural, o se estaba a favor de la independencia de Cuba o, con diversos pretextos, contra ella. En esta dirección, Ubieta destaca dos sentidos activos en el discurso cubano del siglo XIX «uno que contribuye a la formación y consolidación de la nación, en correspondencia con las exigencias del momento [...], otro que obstaculiza o se opone a ese proceso y, por tanto, también al pleno advenimiento de la modernidad» [UBIETA, 1994, p. 87].

Con respecto a la ciencia, podemos hablar también, para el siglo XIX cubano, de dos actitudes: la económico-clasista, representada por Arango, y la patriótico-revolucionaria, que inaugura Varela.

Félix Varela nace en La Habana el 20 de noviembre de 1788 en el seno de una familia de las capas medias⁶. Su procedencia social, la formación ético-religiosa de orientación ilustrada y patriótica recibida en los primeros años de vida, el estímulo y apoyo decididos en su gestión como educador en el Seminario de San Carlos⁷ por parte de la principal autoridad eclesiástica y cultural de la época en Cuba, el obispo de La Habana Juan José Díaz de Espada y Fernández de Landa⁸, le permitieron, sin compromisos con los poderes económico y político vigentes, estudiar los problemas del país y proponer un arsenal de ideas de contenido revolucionario entre las que se encuentran las relacionadas con la problemática de orientación CTS.

La comprensión vareliana de la relación Ciencia-Sociedad, implícita en su pensamiento filosófico, pedagógico y político, debe analizarse en el contexto del pensamiento que al respecto prevalecía a nivel internacional y del cual Varela se nutrió, asimilándolo críticamente. Se trata de la Ilustración, la corriente de pensamiento que desde fines del siglo XVII extendió la crítica y orientación de la razón a todos los terrenos de la experiencia humana con el fin de eliminar las trabas que la sociedad medieval imponía. «Su monumento más importante es la *Encyclopédie des Arts, Sciences et Métiers*, publicada en veintiocho volúmenes entre 1751 y 1752» y convertida «en la biblia del nuevo liberalismo uniéndose el pensamiento libre, la ciencia, las manufacturas y el *laissez faire*» [BERNAL, vol. I, 1987, p. 401].

La *Enciclopedia* tuvo un extraordinario impacto en todo el mundo. Contribuyó al desarrollo del régimen burgués y de la cultura occidental. En esta obra se encuentra la interpretación de eclecticismo más afín a la que ofre-

ce Varela y que orientó todas sus búsquedas intelectuales. «Lo que la Filosofía ecléctica quiere, es que tengas por norma la razón y la experiencia, y aprendas de todos; pero que no te adhieras con pertinacia a nadie» [TORRES-CUEVA, 1997, p. 213].

La sociedad burguesa que los ilustrados proyectaron, se sustenta en determinados valores que deben tenerse en cuenta al analizar el pensamiento de Varela, ya que él fue consciente de que América no era Europa y los problemas de Cuba debían tener un tratamiento propio.

En el siglo XVIII, el problema europeo principal, en especial el de Francia, donde floreció la Ilustración, era la transición de una sociedad políticamente independiente y constituida ya como nación, pero con relaciones sociales que frenaban el desarrollo de sus fuerzas productivas, a otra que favoreciera el despliegue de la razón y garantizara los derechos y necesidades individuales, en tanto determinantes en relación con el todo social.

La Ilustración se pronunció por una sociedad con justicia, igualdad y fraternidad para todos los hombres. Sin embargo, hoy «sabemos ya que ese reino de la razón no era más que el reino idealizado de la burguesía, que la justicia eterna vino a tomar cuerpo en la justicia burguesa; que la igualdad se redujo a la igualdad burguesa ante la ley; que como uno de los derechos esenciales del hombre se proclamó la propiedad burguesa; y que el Estado de la razón, el ‘contrato social’ de Rousseau pisó y solamente podía pisar el terreno de la realidad, convertido en república democrática burguesa» [ENGELS, 1974, p. 122].

Consecuencia del papel atribuido a la razón, la ciencia devino, por intermedio de la educación, arma fundamental en el combate de la Ilustración contra los valores del régimen feudal. Se consideró que la difusión de las ideas avanzadas permitiría transformar las costumbres, eliminar los prejuicios y garantizar el progreso humano. De ahí el empeño por reunir en la Enciclopedia todo lo creado por la humanidad en conocimientos, artes y oficios.

A pesar de la contribución de los ilustrados franceses a la difusión de la ciencia y al reconocimiento de la función social de la educación, no pudieron rebasar los límites que su propia época les trazó ni comprender que «las circunstancias se hacen cambiar por los hombres y que el propio educador necesita ser educado» [MARX, 1973, p. 106].

En Cuba, es Varela quien inicia, en las primeras décadas del siglo XIX desde la *Cátedra de Filosofía* del Seminario de San Carlos, la reflexión sobre la ciencia en la perspectiva de sus nexos con los destinos de América y en especial de Cuba, a la que siempre deseó ver «tan Isla en política como lo es en la naturaleza» [VARELA, 1977a, p. 159]. A ella sacrificó Varela «todos los objetos de» su «aprecio», «su bien» fue «el norte» de sus «operaciones». A Cuba prometió consagrarle «hasta el último suspiro» de su vida [VARELA, 1977b, p. 138].

Consecuente con sus convicciones, para Varela el problema no radicaba sólo en difundir las luces, como se hacía en Europa, ni utilizar los adelantos científicos y técnicos en el progreso económico del país y el enriquecimiento de su clase⁹, como proponían los hacendados cubanos, desde una visión económico-clasista. Mucho menos era cuestión de nuevos razonamientos abstractos y especulativos en el espíritu de la escolástica, ya que sus signos «presentan un obstáculo casi invencible a las ciencias» [VARELA 1997d, p. 425]. El problema era más profundo, amplio y trascendente. Para el americano, ese problema consistía en oír «la imperiosa voz de la naturaleza que le dice: yo te he puesto en un suelo que te hostiga con sus riquezas y te asalta con sus frutos; un inmenso océano te separa de Europa, donde la tiranía ultrajándome, holla mis dones y aflige a los pueblos; no la temas: sus esfuerzos son impotentes; recupera la libertad de que tú mismo te has despojado por una sumisión hija más de la timidez que de la necesidad; vive libre e independiente; y prepara un asilo a los libres de todos los países; ellos son tus hermanos» [VARELA, 1977e, pp. 153-154].

En Varela, el punto de partida lo constituye la realidad cubana en su conjunto. La Isla se encontraba dominada por una potencia extranjera y no existía aún como nación, estaba fraccionada socialmente por la esclavitud y carecía de un pensamiento autóctono debido al imperio de la escolástica. Ante este cuadro social desolador, la ciencia podía desempeñar un papel de mayor altura porque «¿acaso hemos nacido para cosas tan pequeñas que nos puedan asustar las grandes?» [VARELA, 1997f, p. 16].

La difusión de la ciencia en Cuba también podía ayudar a desterrar el escolasticismo, en tanto «cúmulo farragoso de errores», [VARELA, 1997g, p. 4] y enseñar a pensar creadoramente a la juventud, pero sólo como fase previa a la formación de una conciencia patriótica que permitiera luego luchar por la independencia y la libertad, en calidad de premisas para alcanzar la justicia y el bienestar de todos los cubanos sin distinción de raza y condición social¹⁰.

La patria a que aspiraba Varela era una sociedad independiente que posee «todos los medios de su conservación» y donde los hombres «se prestan auxilio y conspiran a un bien general»; es la «madre común, que sustenta y protege a sus hijos, dándoles perfección en el espíritu por la comunicación de los conocimientos; y auxilios en la parte corpórea, por la conservación de la vida y las utilidades que les proporciona» [VARELA, 1997h, p. 277]. Esta sociedad se diferenciaba radicalmente de la existente. Independencia, libertad, justicia, desarrollo equilibrado, cooperación, solidaridad, son rasgos que la caracterizan y determinan, a su vez, el nuevo papel que le corresponde a la ciencia.

La determinación social del conocimiento es una de las ideas centrales que Varela aborda con claridad y precisión en sus escritos, en correspondencia con la influencia que las circunstancias ejercieron en la evolución de su propio pensamiento¹¹. En el primero de ellos de carácter filosófico, redactado en 1812, plantea que es «tal la índole de la naturaleza humana, que los hombres cambian corrientemente de opinión según las circunstancias de tiempo y lugar, de modo que la continuidad del general asentimiento no existe más que cuando se trata de verdades evidentes; por lo que tales verdades deben considerarse leyes de la naturaleza» [VARELA, 1997g, p. 7]. Seis años después, la misma idea aparece pero en una formulación teórica más precisa: «La Naturaleza nos da las primeras lecciones del análisis, y estas deben su progreso a las necesidades y facultades del hombre, por lo que la sociedad aumentando en parte las necesidades humanas, es una fuente abundante de conocimientos» [VARELA, 1997i, p. 67]. En 1822 la encontramos de nuevo pero aplicada en el análisis del trabajo de los originarios de África:

«Los esclavos se emplean en la agricultura y en el servicio doméstico, más los libres están casi todos dedicados a las artes, así mecánicas como liberales, pudiéndose decir que para un artista blanco hay veinte de color. Estos tienen una instrucción, que acaso no podía esperarse, pues la mayor parte de ellos saben leer, escribir y contar y además su oficio que algunos poseen con bastante perfección, aunque no son capaces de igualar a los artistas extranjeros, por no haber tenido más medio de instruirse que su propio ingenio. Muchos de ellos están iniciados en otras clases de conocimientos, y acaso no envidian a la generalidad de los blancos.

La necesidad, maestra de los hombres, hizo que de su infortunio sacaron los originarios de África estas ventajas, pues hallándose sin bienes y sin estimación han procurado suplir estas faltas en cuanto les ha sido posible por medio de trabajo [...]» [VARELA, 1977], p. 263].

La cita anterior sirve también para destacar en el pensamiento de Varela la presencia de otra de las ideas que integran el campo de estudio CTS. Me refiero a la revalorización del conocimiento cotidiano.

Si se asume que es sólo a finales del siglo XIX y principios del XX cuando el conocimiento científico comienza a intervenir de manera directa en la producción material favoreciendo la creación de un nuevo tipo de industria [BERNAL, vol. I, 1987, p. 485], y que las evidencias sobre las potencialidades transformadoras de la ciencia se tienen en los marcos de la Segunda Guerra Mundial, debe aceptarse, entonces, que es el conocimiento vinculado a las necesidades inmediatas, a la experiencia cotidiana, a la prueba y el error, a la tradición, el que le ha permitido a los hombres, durante la mayor parte de la historia, adaptarse al medio y utilizarlo para sus fines. Varela comprendió la importancia de este conocimiento; por ello lo reconoce como una de las ventajas que los originarios de África sacaron de su infortunio.

La idea acerca de la influencia de la ciencia sobre la sociedad, al igual que la de la determinación social, atraviesa la obra de Varela. Para él, era importante no sólo «el conocimiento de las cosas, sino también su aplicación a las necesidades de la vida privada y social» [VARELA, 1997k, p. 131]. De esto tomó conciencia, según confesó¹², a raíz de una pregunta que le hizo un discípulo, en 1812, preocupado por el carácter especulativo de las lecturas diarias que realizaba: «Padre Varela ¿para qué sirve esto? Confieso que me enseñó más con aquella pregunta que lo que yo le había enseñado en muchas lecciones. Fue para mí como un sacudimiento que despierta a un hombre de un profundo letargo. ¡Qué imperio tienen las circunstancias! Nada más me dijo, y me hizo pensar por muchos años» [Citado por TORRES-CUEVA, 1997, p. 142].

Poco tiempo después, en el *Elenco de 1816*, encontramos consideraciones teóricas que generalizan lo ocurrido y trascienden a las restantes formas de actividad humana: «El principio de las leyes sociales es la recta razón bajo estas máximas: 1º Preferir el bien común al particular; 2º No hacer cosa que pueda oponerse a la unidad del cuerpo social; 3º Hacer sólo lo que sea posible a favor de la misma sociedad, y según el fin de ella» [VARELA, 1997i, p. 83].

Sin lugar a dudas, la ciencia representaba para Varela uno de los medios importantes que contribuían al logro del bien común; por eso consideró un obstáculo al desarrollo social la separación de las mujeres de las ciencias. «Uno de los atrasos de la sociedad —decía— proviene de la preocupación de excluir

a las mujeres del estudio de las ciencias o a lo menos no poner mucho empeño en ello, contentándose con lo que privadamente por curiosidad pueden aprender, siendo así que el primer maestro del hombre es su madre, y que esto influye considerablemente en el resto de su educación» [Íbid, p. 84].

Las ideas expuestas sobre la comprensión valeriana de los nexos entre patria y ciencia se enmarcan en una interpretación dialéctica de la historia:

«Nada es más útil y aun necesario que observar en el cuadro de las generaciones pasadas el origen de los males que han afligido a los pueblos, los errores que se han apoderado de los más grandes talentos, los progresos que en contraposición a ellos han hecho las luces en todos tiempos, las circunstancias favorables o adversas que han precedido y acompañado a cada uno de los acontecimientos; y últimamente la influencia que pueden tener en lo futuro, la conducta que debe seguirse para evitar los males que tanto horrorizan, y proporcionar los bienes que tanto desea. La historia es sin duda la maestra de la vida, y un depósito inagotable de objetos dignos de la contemplación de un filósofo; pero al mismo tiempo suele ser principio de innumerables errores, que se establecen tanto más cuanto se creen confirmados por mayor número de hechos históricos» [VARELA, 1997d, p. 355].

Esta valoración sobre la historia integra las dos ideas principales presentes en el pensamiento de Varela de orientación CTS —determinación social de la ciencia e influencia de ésta sobre la sociedad— pero, al mismo tiempo, por su profundidad, va al encuentro de los argumentos que en la actualidad se exponen acerca de la importancia de la historia para la comprender la ciencia y la tecnología como procesos sociales, como fenómenos vinculados a la economía, la política, la guerra, la ideología, etcétera.

La historia, como destaca Varela, es la «maestra de la vida», es, puede agregarse, el libro abierto de los hombres que cada generación enriquece con aciertos, que nos fortalecen como especie, y desaciertos, que ponen en peligro nuestra existencia. En todos ellos, positivos y negativos, causa y consecuencia simultáneamente, están el conocimiento y la técnica, la ciencia y la tecnología.

Consideraciones finales

Puede afirmarse que, sin pretenderlo, Varela construyó para nuestra reflexión CTS actual cimientos con materiales de la realidad cubana de su época. El resultado de su labor científica y educativa, dirigida en primer lugar a la juventud¹³, es una comprensión dialéctica de las relaciones entre patria y

ciencia. Su conocimiento de la historia, la mirada patriótica, atenta y crítica de los hechos de que fue testigo, así como el dominio de los adelantos científicos de su tiempo⁴, le permitieron comprender el papel de las circunstancias sociales en el desarrollo de ciencia y el que ésta podía ser útil en la creación de una patria libre, independiente y próspera.

Los estudios actuales de ciencia, tecnología y sociedad en Cuba tienen en el pensamiento de Feliz Varela Morales sólidos fundamentos históricos.

NOTAS

1. Esto se refiere a los factores que intervienen en el desarrollo histórico analizados por Marx y Engels en la *Ideología Alemana* [1966, pp. 27-37].
2. En esta línea razonamiento, creo entender, están los autores del trabajo «*El pensamiento en ciencia, tecnología y sociedad en latinoamérica: una interpretación sociopolítica*» al referirse a algunos de los problemas abordados por este pensamiento en las décadas de los 60 y 70, varios años antes de que aparecieran en la literatura *mainstream* sobre la temática: «no se trata de una precoz lucidez, menos aún de acertados vaticinios. Tampoco de un anacronismo. Lejos de ello, es lógico suponer que un observador atento, preocupado por el desarrollo social e influenciado por la dependencia, analizara algunas de esas cuestiones como un problema nacional, en la que se vincularan aspectos científico-técnicos con niveles culturales de la población, políticas gubernamentales con racionalidades de los microactores, etc. [DAGNINO, 1997, p. 29].
3. De este trabajo se ha dicho que «es, en relación con su época, la más acabada obra de pensamiento azucarero escrita en Cuba [MORENO FRAGINALS, 1978, p. 73]». La figura de Arango, por su parte, ha merecido diversos juicios: «primer cubano que influyó poderosamente en los sucesos de su patria» [PORTUONDO, 1965, p. 227]; «primer estadista nacido en Cuba» [PICHARDO, 1984, p. 162]; «líder natural y dirigente político del grupo, gracias a su capacidad organizativa y su visión genial de futuro» [FRAGINALS, 1978, p. 108]; «la figura más destacada» «de la primera generación de pensadores cubanos» [TORRES-CUEVA, 1997, p. 107]. Otro antecedente, de no menor importancia que el *Discurso*, según se puede inferir de lo escrito por Friginals [1978, pp. 146-147], es el *Informe* de Ignacio Zarragoitia y Jáuregui, dirigido al Real Consulado y fechado en Puerto Príncipe el 5 de marzo de 1805. Entre los méritos que se le reconocen están: constituir el «primer escrito cubano con amplio sentido de cubanía»; plantear «todos los problemas de la época desde un ángulo no azucarero»; reclamar «medidas modernas de control económico, censos de población, agricultura, industria, comercio y riqueza nacional»; emitir «por primera vez, el exacto concepto de cubano, el primer grito de plena insularidad de honda raigambre nacional».

4. Los primeros países en poseer ferrocarril fueron: Gran Bretaña (1825), Estados Unidos (1829), Francia (1833), Alemania (1835), Bélgica (1835), Rusia (1837), Austria (1838), Holanda (1839) e Italia (1839) [MOTA, 1982, pp. 47-58].
5. Uno de los que tuvo particular incidencia en Cuba fue la Revolución haitiana de 1791, por el aumento que trajo en los precios de los productos agrícolas, en especial del azúcar. La desaparición de Haití del mapa azucarero como mayor productor mundial y principal competidor, debido a la contienda bélica, entusiasmó y estimuló a los hacendados criollos a jugarse la carta del azúcar. Entre los primeros en alegrarse de los problemas del vecino arruinado estuvo Francisco de Arango y Parreño: «las fundadas ventajas que se puede sacar de la misma desgracia [...] ésta es la precisa ocasión de aumentar la agricultura [...] es preciso mirar con ojos políticos [MORENO FRAGINALS, 1978 p. 67].
6. De acuerdo a las investigaciones realizadas por el historiador Eduardo Torres-Cueva, «no existe el más mínimo detalle que vincule a Varela con la burguesía esclavista; un análisis del árbol genealógico, [...] indica una familia [...] en la cual predominan las dos carreras fundamentales de la época: la militar y la eclesiástica [TORRES-CUEVA, 1997, p. 285].
7. El Real y Conciliar Colegio-Seminario de San Carlos y San Ambrosio, inició sus clases el 3 de octubre de 1774. Había sido creado por real orden del Rey Carlos III en agosto de 1768 y fundado en 1773. Los años en que Varela estudia en él, coinciden con la actividad del obispo Espada en La Habana. Bajo su guía y protección, el Seminario logró aventajar a la Universidad de La Habana por el contenido moderno de sus clases. Se destaca la enseñanza experimental de la física, lo que tenía lugar por primera vez en Cuba [TORRES-CUEVA, 1990, pp. 74-94].
8. La cultura de Espada y los méritos que alcanzó al frente del obispado de La Habana, han sido reconocidos por destacadas personalidades: Félix Varela, José de la Luz y Caballero, José A. Saco, José Martí. Pero nada como leer sus escritos para valorar la dimensión de su pensamiento. Interesan sus ideas sobre la verdad y el conocimiento, que consideraba compatibles con la religión: «muchos obispos han cedido a la fuerza y a las sugerencias de la tiranía, y han apoyado el imperio de la injusticia en varias Cartas Pastorales, prostituyendo la cátedra de la verdad hasta el extremo de enseñar al pueblo que debe conformarse con la voluntad divina, sujetándose al cetro del cruel usurpador. ¡Blasfemia! ¡Impiedad execrable cuya mera narración nos conmueve y nos escandaliza [...]!

¡Santo Dios! ¡Tus templos se han profanado y se han convertido ya en escuelas de mentira! Las paredes del santuario están contaminadas enseñándose que tu proteges a los enemigos de la verdad y justicia; [...] [TORRES-CUEVA, 1990, p. 284].

9. La medida en que la principal aspiración de los hacendados cubanos era prosperar económicamente como clase y enriquecerse puede inferirse de la valoración que Varela realiza en el artículo *Consideraciones sobre el Estado actual de la Isla de Cuba*: «Es preciso no equivocarse. En la Isla de Cuba no hay amor a España, ni a

- Colombia, ni a México, ni a nadie más que a las cajas de azúcar y a los sacos de café» [VARELA, 1977 c, p. 118].
10. La estrategia valeriana consistía en «liberar al hombre de todo lo que limitaba el ejercicio de sus propias posibilidades, crear una conciencia patriótica y buscar medios y formas para la extinción de la esclavitud y la emancipación de su patria» [TORRES-CUEVA, 1997, p. 389].
 11. Aunque en una ocasión Varela reconoció que desde los inicios de su magisterio en el Seminario de San Carlos pensó como americano, al comparar lo escrito en esos años con los artículos de *El Habanero*, es evidente que sus posiciones políticas se radicalizaron. En ello influyeron las circunstancias, las experiencias vividas, entre las que destacan las clases de Derecho Político en la Cátedra de Constitución del Seminario y la actividad como Diputado a cortes representando a la Isla en 1821.
 12. La confesión la hizo en una carta de 1840 donde refiere algunas anécdotas sobre su carrera filosófica que originaron la aversión que sintió por las disputas e investigaciones especulativas.
 13. Varela no creía ceder a nadie «en el deseo de inspirar a la juventud el amor a las ciencias, y la aplicación al estudio» [VARELA, 1997c, p. 388]. Por ello consideraba que los «que tributan elogios a los jóvenes aplicados hacen justicia al mérito y un bien a las ciencias y a la sociedad» [Varela, 1997c, p. 391].
 14. Varela llegó a poseer sólidos conocimientos científicos y técnicos, no sólo de física, que demostró en sus clases experimentales en el Seminario de San Carlos, sino también de Química, que le permitieron traducir una obra especializada en química aplicada a la agricultura. Creó, incluso, un dispositivo mecánico por el cual la Oficina de Privilegios (patentes de invención) de Estados Unidos le otorgó en agosto de 1831 un reconocimiento [SCHLACHTHER, 1987]. Para un catedrático de sociología de la Sorbone «El maestro enseñaba sumariamente todo lo que entonces se sabía, manteniéndose al corriente de los adelantos y descubrimientos y propagando cuanto nuevo aparecía en Europa. Cuba podía jactarse de poseer una segunda enseñanza cual no existía entonces en ninguna parte» [SANTANA, 1998, p. 66].

BIBLIOGRAFÍA

- ARANGO Y PARREÑO, Francisco (1792) «Discurso sobre la agricultura de La Habana y medios de fomentarla». En: Hortensia Pichardo (1984) *Documentos para la Historia de Cuba*. La Habana, Editorial Pueblo y Educación, 162-197.
- CASTRO, MIRANDA, Raúl (1988) *La ciencia en el siglo XIX cubano y su comprensión del nexo con el progreso social*. Trabajo de Diploma, Universidad de La Habana, Facultad de Filosofía e Historia, 76 pp.
- CEPEDA, Rafael (1991) (comp.) *Eusebio Hernández. Ciencia y Patria*. La Habana, editorial de Ciencias Sociales, 214 pp.

- COLECTIVO (1983) *Perfil histórico de las letras cubanas desde los orígenes hasta 1898*. La Habana, Editorial Letras Cubanas, 45-124.
- COLECTIVO (1984) *La sociedad colonial cubana. Corrientes ideológicas y partidos políticos*. La Habana, Editorial de Ciencias Sociales, 205 pp.
- DAGNINO, R. et al. (1997) *El pensamiento en ciencia, tecnología y sociedad en latinoamérica: una interpretación sociopolítica*. (Material mimeografiado).
- DE ARMAS, R.; TORRES-CUEVA, E. & CAIRO, A. (1984) *Historia de La Universidad de La Habana*. La Habana, Editorial de Ciencias Sociales, Volumen 1, 365 pp.
- DÍAZ DE ESPADA, Juan «Carta pastoral que el ilustrísimo señor Don Juan de Espada y Fernández, Obispo de La Habana, dirigió a sus diocesanos, inspirándoles el amor a la religión y a la patria». En: E. Torres Cueva (1990) *Obispo Espada. Ilustración, reforma y antiesclavismo*. La Habana, Editorial de Ciencias Sociales, 199, 277-289.
- DLÚGASH, Tamara B. (1989) *Denis Diderot*. La Habana, Editorial de Ciencias Sociales, 227 pp.
- DYNNIK, et al (1962). *Historia de la Filosofía. De la antigüedad a comienzos del siglo XIX*. México, DF, Editorial Grijalbo, 466-514.
- ENGELS, Federico (1974) «Del socialismo utópico al socialismo científico». En: C. Marx, F. Engels. *Obras Escogidas*, Moscú, Editorial Progreso, vol. 3, 89-160.
- GALLEGO ALFONSO, Emilia (1989) «Apuntes para un estudio comparativo entre las Cartas a Elpidio y La Edad de Oro». En: *Anuario del Centro de Estudios Martianos*, 12, 101-106. La Habana.
- GONZÁLEZ, M. et al. (1996) *Ciencia, tecnología y sociedad. Una introducción al estudio social de la ciencia y la tecnología*. Madrid, Editorial Tecnos, 324 pp.
- GUADARRAMA, P. & TUSSEL, E. (1987) *El pensamiento filosófico de Enrique José Varona*. La Habana, Editorial de Ciencias Sociales, 21-36, 57-74.
- GUTIÉRREZ, Nicolás J. (1861) «Discurso en el acto de inauguración y apertura de la Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de La Habana». En: *Documentos para la historia de la Real Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de La Habana*. La Habana, Editorial Academia, 1982, 85-108.
- HART DÁVALOS, Armando (1990) «Ciencia y conciencia». *Periódico Granma*, Tres partes: 28/2, 1/3 y 2/3. La Habana.
- LE RIVEREND, Julio (1989) «La conciencia histórica cubana». En: *Anuario del Centro de Estudios Martianos*, 12, 23-25. La Habana.
- LÓPEZ SÁNCHEZ, José (198-) «Ojeada sobre la evolución histórica de la ciencia cubana». En: *Ciencia y Medicina: historia de la ciencia*. Ciudad de La Habana, Editorial Científico-Técnica, 64-78.
- LÓPEZ SEGRERA, Francisco (1989) *Sociología de la colonia y neocolonia cubana (1519-1959)*. La Habana, Editorial de Ciencias Sociales, 206 pp.
- MARX, C. & ENGELS, F. (1966) *La ideología alemana*. La Habana, Edición Revolucionaria, pp. 15-53.

- MIRANDA FRANCISCO, Olivia (1989) «Varela y Martí: origen y culminación del pensamiento revolucionario cubano en el siglo XIX». En: *Anuario del Centro de Estudios Martianos*, 12, 38-49. La Habana.
- MITCHAM, Carl (1996) «Los estudios de ciencia, tecnología y sociedad, Una introducción conceptual». En: A. Alonso; I. Ayesterán; N. Ursúa (coord.) *Para comprender ciencia, tecnología y sociedad*. Navarra, España, Editorial Verbo Divino, 309 pp.
- MONAL, Isabel (1999) «Esbozo de las ideas en América Latina hasta mediados del siglo XX». En: *Filosofía en América Latina*. La Habana, Editorial Felix Varela, 1-40.
- MORENO FRAGINALS, Manuel (1978) *El ingenio*. La Habana, Editorial de Ciencias Sociales.
- MOTA, Francisco (1982) *Por primera vez en Cuba*. La Habana, Editorial Gente Nueva, 108 pp.
- PORTUONDO, José A. (1989) «Vidas continuas». En: *Anuario del Centro de Estudios Martianos*, 12, 107-114. La Habana.
- PRUNA, P. & GARCÍA, A. (1989) «Spencer, Darwing y el positivismo en la obra de José Martí». En: *Darwinismo y Sociedad en Cuba - Siglo XIX*. Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 151-166.
- RUZ, José F. (1861) «Discurso al inaugurarse la Academia de Ciencias de La Habana». En: *Documentos para la historia de la Real Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de La Habana*. La Habana, Editorial Academia, 1982, 109-126.
- SANTANA, Joaquín G. (1998) «Presbítero Félix Varela. El 'Sócrates criollo'». *Revista Bohemia*, 90, 1, 64-67.
- SÁENZ, T. & GARCÍA, E. (1981) «Ciencia y tecnología en Cuba desde la época de las primeras manifestaciones de la nacionalidad hasta el fin de la república neocolonial». En: *Cuestiones de la ciencia y la tecnología en Cuba*. La Habana, Editorial Academia, 24-46.
- SCHLACHTER, Alexis (1987) «El otro Félix Varela». *Periódico Granma*, 22/8.
- _____ (1990) (comp.) *Obispo Espada. Ilustración, reforma y antiesclavismo*, 317 pp.
- _____ (1997) *Félix Varela: los orígenes de la ciencia y la con-ciencia cubanas*. La Habana, Editorial de ciencias Sociales, 468 pp.
- TORRES-CUEVA, Eduardo (1997) *Félix Varela: los orígenes de la ciencia y la con-ciencia cubanas*. La Habana, Editorial de Ciencias Sociales, 468 pp.
- UBIETA GÓMEZ, Enrique (1994) «Martí, Varona y la tradición de clásica de pensamiento cubano». *Revista Casa de Las Américas*, 196, 84-98.
- VARELA, FÉLIX (1977a) «Paralelo entre la revolución que puede formarse en la Isla de Cuba por sus mismos habitantes, y la que se formará por la invasión de tropas extranjeras». En: Eduardo Torres-Cueva (comp.) *Escritos Políticos. Félix Varela*. La Habana, Editorial de Ciencias Sociales, 292 pp.
- _____ (1977b) «Tranquilidad en la Isla de Cuba». En: *Op. Cit.*
- _____ (1977c) «Consideraciones sobre el estado actual de la Isla de Cuba». En: *Op. Cit.*

- _____ (1997d) «Miscelánea Filosófica». En: E. Torres-Cueva; J. Ibarra & M. García (comp.) *Félix Varela. Obras*. Tomo 1. La Habana, Editorial Cultura Popular, 440 pp.
- _____ (1977e) «Amor de los americanos a la independencia». En: *Op. Cit.*
- _____ (1997f) «Instituciones de Filosofía Ecléctica» (Tomo1. Lógica).En: *Op. Cit.*
- _____ (1997g) «Varias proposiciones para el ejercicio de los bisoños, escritos originalmente en latín (1812)». En: *Op. Cit.*
- _____ (1997h) «Lecciones de Filosofía». En: *Op. Cit.*
- _____ (1997i) «Elenco de 1816». En: *Op. Cit.*
- _____ (1977j) «Memorias sobre la esclavitud». En: *Op. Cit.*
- _____ (1997k) «Lección preliminar dada a sus discípulos por el presbítero on Felix Varela, al empezar el estudio de la filosofía, en le real colegio de san Carlos de La Habana el día 30 de marzo de 1818». En: *Op. Cit.*
- VITIER, Cintio (1989) «El padre Varela como precursor del ideario martiano». En: *Anuario del Centro de Estudios Martianos, 12*, 26-37. La Habana.