

Mutis y la Cultura Colonial

RENAN JOSE SILVA

Este breve ensayo pretende establecer una relación entre la obra de don José Celestino Mutis y la cultura colonial en el Nuevo Reino de Granada. Apoyándose en tres Lecciones pronunciadas al inicio de su labor docente en América, se muestran aspectos destacados de su pensamiento sobre las ciencias naturales y la filosofía. Al mismo tiempo se plantean interrogantes sobre las formas de articulación entre las propuestas científicas y filosóficas de Mutis y la formación del discurso político e ideológico que acompañó el proceso de independencia nacional. Todo ello sugiere, a juicio del autor, la importancia del pensamiento de Mutis y la urgencia de su investigación para el esclarecimiento de las propias raíces de nuestra nacionalidad. Este trabajo ha sido elaborado en el marco de la investigación sobre "La práctica pedagógica durante la Colonia" que adelanta el Centro de Investigaciones de la Universidad Pedagógica Nacional con patrocinio financiero de COLCIENCIAS. El proyecto mencionado forma parte de la investigación inter-institucional "Hacia una historia de la práctica pedagógica en Colombia", en que participan la Universidad Pedagógica Nacional, la Universidad Nacional de Colombia, la Universidad del Valle y la Universidad de Antioquia. Por parte de las entidades editoras de la revista sea también la ocasión de presentar un tributo de admiración a Mutis y a su obra, al cumplirse 250 años de su nacimiento.

1. Mutis en la historia

Resulta curiosa la actitud de la historiografía local, particularmente de la del siglo XIX, con relación a la obra de don José Celestino Mutis. Tradicionalmente esta historiografía se divide, en su labor de productora de juicios sobre los agentes que han dado nombre a procesos históricos en nuestro medio, entre contradictores y apologistas. Pero frente a Mutis permanece firme, de manera sospechosa, un consenso unánime de aplausos, consenso en el que, tal vez, pudiera descubrirse la mejor elección táctica para neutralizar la posible eficacia del legado de Mutis. Y resulta curioso también el estatuto asignado a sus textos, ignorados en su exigencia de análisis y jamás evaluados en el marco estratégico de las luchas en que se produjeron. Aún seguimos hoy sin poder distinguir con claridad el papel de esos textos en la transformación del espacio cultural de la segunda mitad del siglo XVIII en la sociedad neogranadina. Como seguimos también sin saber qué pueden hoy decir a nuestro presente, si es que aún algo pueden decirnos ¹.

Parece prudente, entonces, recordar que existe un conjunto amplio y plural de textos, unificados bajo el nombre de José Celestino Mutis, y producidos, con muy distintos objetivos, durante un período largo de más

de cuarenta años. Textos cuya significación, teórica e histórica, pasada y presente, sería conveniente evaluar alguna vez con precisión y rigor.

Tratando de distanciarme un poco del "culto patriótico" por Mutis, quisiera simplemente comentar aquí, breve y parcialmente, algunos de esos textos, los textos iniciales de Mutis, como una contribución primaria a la discusión de una labor y un pensamiento, complejos y extensos, y como un homenaje a quien fuera figura de primer orden en el movimiento cultural que desembocó en la formación de la intelectualidad que adelantó tareas centrales durante el proceso de independencia y en el inicio de la organización republicana.

2. Mutis el múltiple

Los intereses y actividades culturales del sabio Mutis fueron muy variados y su registro no se agota, como a veces se cree, en la descripción del medio físico. También incluían, por ejemplo, la anotación cuidadosa de cada uno de los usos y "extrañas" costumbres que a su paso iba encontrando ²; las actividades de higiene urbana y saneamiento ambiental ³; la preocupación por las riquezas naturales en relación con la actividad productiva y el comercio ⁴; su interés por el movimiento científico y cultural europeo ⁵; su deseo de conocer todo lo escrito sobre las lenguas na-

tivas, lo mismo que por realizar el catálogo de todos los libros, manuscritos o impresos, que sobre América existieran⁶; lo mismo que sus largas actividades como impulsor de planes y programas para la reforma de la enseñanza en el Virreinato de la Nueva Granada⁷.

Sin embargo, la gran obra soñada por Mutis, y alrededor de la cual se nuclea su actividad práctica y teórica, fue "el reconocimiento de las producciones de América para la formación de una historia natural...", historia que consideraba como un fragmento que serviría "algún día, para la formación de una historia completa en lo geográfico, civil y político..."⁸.

Pero entre el paciente sabio y su sueño largamente acariciado demasiadas cosas se interpondrían en su casi medio siglo de vida americana. La desidia real; sus tareas como médico oficial y consejero del Virrey, tareas de las cuales decía que buscaba escapar para encontrar "la ocasión más oportuna para trabajar a mis anchuras, sin los sobresaltos de las importunidades palaciegas"⁹; su ejercicio docente, pequeño estorbo que hubo de aceptar resignado con la esperanza de lograr "algunos discípulos perfectamente instruidos"¹⁰; su diaria dedicación a la asistencia de toda clase de enfermos y enfermedades que en su camino iba encontrando, sorprendido con las "curas populares" y con la pobre actividad de los pocos médicos graduados de los que comentó que "ponen solamente sus deseos en captar el aura popular y llenar los bolsillos a poco trabajo y menos estudio"¹¹. De ahí que su proyecto de una historia natural de América quedara trunco y a medio camino, y que las descripciones magníficas de la flora coparan sólo una par-

te mínima de la exuberante y cautivadora naturaleza americana, que resultaba ya demasiado extensa para él y para el pequeño grupo que en la Expedición Botánica acompañó al sabio.

3. El trabajo de un maestro

Dentro de esa labor múltiple, diseñada a través de los más variados espacios, desempeñó un papel táctico central su labor docente, sobre todo la comprendida en el periodo 1762-1764, labor de la cual esperaba Mutis, como su mejor resultado, la formación de un núcleo investigativo que lo secundara en sus tareas próximas de descripción de las "producciones americanas". En esos años, 62-64, fue la actividad educativa punto principal de todo el trabajo de Mutis, y fue ella una actividad paciente y dedicada pero que no por ello tuvo menos de polémica e inquietante, no solo para sus escuchas directos. En el cumplimiento de esa labor docente —y siguiendo el rito habitual de las Lecciones Inaugurales, rito del cual haría más de un buen uso—, Mutis pronunciará tres Lecciones de gran significación cultural y muy valiosas en el esfuerzo de captar la regularidad de su pensamiento¹². Son esas Lecciones las que aquí parcialmente examinó, resaltando solamente aquellos aspectos que a lo largo del pensamiento de Mutis se constituyen como ejes centrales que articulan el curso de su actividad. En la exposición de esas "temáticas" para nada busco convertir a Mutis en "el precursor", empresa vana, de la cual, por suerte, hoy todos desconfiamos. Trato solamente de sentar algunas bases que más tarde deben permitir mostrar la articulación de esos enunciados, que sin mayor "originalidad", Mutis pondría a circular en nuestro medio, con el conjunto de procesos sociales de

finales del siglo XVIII y su valor estratégico en la promoción de algunos de los elementos que constituyeron una "ideología" para las tareas de independencia.

3.1. Mutis contra la voluntad de sistema

Para Mutis aparece claro desde el principio cuál es el rival. Se trata de la voluntad de sistema, lo que no era, ni es hoy, poca cosa. Una voluntad de sistema que tomaba su inspiración y su modelo de la "summa" aristotélica y, sobre todo, de la función y forma del aristotelismo en la Edad Media pues, como se sabe, la obra de Aristóteles "forma una verdadera enciclopedia del saber humano"¹³. Realizando la crítica de la voluntad de sistema como el ideal que pretende abarcarlo todo, saberlo todo, de una vez y para siempre¹⁴, Mutis encuentra que ese falso afán de saber ha significado la invención, sin prueba, de toda clase de "principios" por más que ellos repugnan el razonamiento y la experiencia. Los autores sistemáticos, escribe, "con el deseo de dar al público unos sistemas acabados y completos, no reparaban en tomarse la libertad de inventar principios y hacer suposiciones siempre que los hallaban precisos para sus explicaciones, aunque no existieran en la naturaleza"¹⁵. Y en otra parte mostrará cómo esta voluntad de sistema es, al mismo tiempo, "voluntad de secta", pues cada constructor o propulsor de sistemas solo lleva la idea fija de defensa de una doctrina particular, de una "escuela de partido" de aquellas que, sin nunca detenerse, disputan sobre todo¹⁶. De ahí que Mutis interprete, también, ese afán totalizante y sistemático como uno de los elementos centrales de las argumentaciones con que se persiguieron las doctri-

nas de Copérnico, primero, y más tarde los postulados de Newton: "No es novedad que la filosofía newtoniana haya pasado por tantas oposiciones. Todos los descubrimientos útiles, especialmente los de nuestro siglo, han sido sumamente perseguidos por aquellos ingenios que ya se habían acostumbrado a pensar y discutir a lo sistemático y que no acaban de resolverse a sacrificar al amor de la verdad sus primogénitos sistemas si hallan algún pretexto para continuar sus disputas"¹⁷.

Como lo veremos más adelante, el nuevo ideal de saber que Mutis propugna opondrá una fuerte barrera, compuesta de varias piezas, contra la voluntad de sistema. Pero lo central de su posición en este punto al igual que en muchos otros aspectos, estará dado por el "modelo newtoniano", no solo estimado como conjunto de métodos y procedimientos "técnicos" al interior de una disciplina en constitución, sino como norma de conducta en el *itinerarium mentis in veritatem*. Se trata de una conducta que tiene como norte la prudencia; "El grande Newton sabía muy bien que no había extravagancia peor que la de hacer un sistema completo de la naturaleza. Con este conocimiento jamás se determinó a suponer ni un solo principio... jamás hizo ni una sola suposición, como que no llevaba la mira de fundar sistema"¹⁸.

Pero el tema de la voluntad de sistema se liga de manera regular con otro tema central en el pensamiento de Mutis e interesante de recorrer por sus nexos con las formas y límites de apropiación en la sociedad colonial de lo que pudiera llamarse una actitud "racionalista". Se trata del tema de la libertad en la investigación

y de las barreras del conocimiento humano.

Los que proceden al modo sistemático no solo quieren explicarlo todo y de una vez, sino que suponen, a través del reconocimiento de obras "canónicas", la existencia dada de la verdad, de una verdad que se mantiene a través de la fides y de la tradición y que no exige indagación de ninguna clase. Solamente repetición y conservación. Rompiendo con esta consideración Mutis dirá que la verdad es un objeto que se debe buscar, enunciado sencillo y ya para nosotros superado¹⁹, pero que en la sociedad colonial tenía el mérito, no menor, de oponerse a una tradición de más de doscientos años. Y esa búsqueda de la verdad, o la verdad como objeto de búsqueda, determinará sus medios y procedimientos y tendrá, como mínimo, dos condiciones:

En primer lugar el amor por la verdad²⁰, pues solo la perseguirá quien la ame como un bien y quien reconozca el gusto de encontrarla.

Pero también quien reconozca en la verdad un instrumento útil al Estado y a la sociedad y quien ate la lógica del descubrimiento y del conocimiento a la superación del atraso de pueblos y sociedades²¹.

En segundo lugar, segunda condición, la libertad en la investigación, libertad negada por los defensores de las "escuelas de partido" que solo se complacen en sujetar su entendimiento al afán de probar una doctrina cualquiera en contra de la observación y la experiencia. Alejándose de esta consideración doctrinaria Mutis plantea la necesidad "de tener siempre una entera libertad en el estudio de la naturaleza", pues "la verdad no ne-

cesita para mantenerse ni de falsos celos, ni de negras conjeturas de supersticiosos"²². A la argumentación de que restringiendo la libertad de la investigación se defiende y preserva la verdad de la fe y la pureza de la sagrada doctrina, Mutis responderá señalando el peligro contrario. La invención de falsas explicaciones de aparente concordancia con los dogmas de la fe solo significa que luego, aclarado el problema y propuesta su solución en los marcos del conocimiento efectivo, se pondrá en tela de juicio el sistema completo de verdades de la fe y podrá abrirse paso, en materia religiosa, una actitud impía, indiferente o escéptica: "La verdadera religión no necesita sacrificios de esta naturaleza y se le hace poco favor fingiendo algunos sistemas filosóficos con el fin de honrarla porque, si en adelante se descubre su falsedad, queda el hombre muy expuesto al escepticismo"²³.

Pero en esta búsqueda de la verdad y en esta exigencia de libertad en la investigación, el espíritu debe poner en acción un sistema de virtudes conformado de la siguiente manera: prudencia, paciencia e ingenuidad. Prudencia, pues el hombre se encuentra inclinado siempre "a las cosas de mayor lucimiento" y deja caer sus sentidos constantemente en las ilusiones "retardando al infinito los progresos de la física". Paciencia, como virtud que se practica en el tiempo, ya que la investigación de la verdad solo marcha paso a paso y "ya se ve que tampoco será razón abusar de esta... libertad suponiendo cosas en lugar de averiguar su existencia". Y, finalmente, la ingenuidad, "que acompaña siempre el amor por la verdad" y es condición "que debe reinar en las disputas filosóficas" para desatar viejas y paralizantes preocupaciones y

poder entrar en el examen de la naturaleza²⁴.

Se observa con claridad, desde luego, tras la proposición de este sistema de virtudes, cuál es la configuración general, en el nivel del Saber, sobre la que se apoya Mutis y cuál es el blanco de su crítica. Pero hay que señalar, y más adelante volveré sobre ello, que lo que posibilita esta apertura en la empresa de Saber que Mutis propugna, y por paradójico que parezca, es la existencia de un puente continuo entre el nuevo saber sobre la naturaleza y la teología natural, entre los conocimientos del mundo físico y el conocimiento divino, pues entre tales dos instancias, como Newton lo había propuesto, no hay ninguna contradicción, sino, antes bien, una relación continua y complementaria²⁵. Sin embargo, como sesgo de su "racionalismo" y prevenido por las polémicas filosóficas anteriores y posteriores a Newton, polémicas que Mutis conoció relativamente bien para su época, nos dirá que la filosofía natural tiene límites, que el conocimiento humano es limitado y nos previene contra una ansia humana de saber que "degenera ya de una noble curiosidad y excediendo los límites de la razón, pretende elevarse para conocer, si le fuera permitido, todos los misterios de la naturaleza reservados al Autor del Universo"²⁶. Por lo tanto, el conocimiento humano podrá elevarse al conocimiento de las causas de los fenómenos naturales, pero no será nunca la vía completa para el conocimiento del "primer motor, pues esto no es en su causa de orden mecánico"²⁷.

3.2. Vieja y nueva física

Hay en el discurso de Mutis la idea, inédita en el ámbito de la sociedad

colonial, de historia de los conocimientos. En particular de la lógica, la astronomía y la física, lo mismo que de la historia natural²⁸. Para él, el orbe ha conocido una "revolución de las ciencias en el siglo pasado" cuyo efecto principal ha sido el de colocar en tela de juicio los razonamientos anteriores sobre el mundo físico y astronómico, representando también "una época igualmente feliz para la lógica, que supieron purgar de lo superfluo algunos autores modernos"²⁹. Su caracterización de la vieja física, la de Aristóteles es lapidaria. Se trata de una "física que encierra cuestiones de ninguna importancia... que solo produce malezas y espinas". Una física fundada por entero en la especulación y los fantasmas y en la invención de "cualidades ocultas"³⁰. De ello desprende una actitud por completo aprobatoria de la Revolución Científica del siglo XVII y una profunda esperanza fundada en su carácter de depósito de conocimientos útiles y provechosos, lamentándose de ese "corto número de jóvenes, abandonado a su desgraciada suerte", que todavía se encuentran con bagatelas que se encuentran por fuera de cualquier razonamiento fundado³¹. Pero para Mutis, y en ello recoge plenamente la propia manera de interpretarse una época, la fuente del error no se encuentra por entero en la antigüedad (Grecia), sino en las luchas posteriores de las diferentes sectas que llegaron a producir una "filosofía que toda ella consistía en palabras y en una vanísima ostentación de saber, que ha prevalecido... más tiempo del que merecía"³². Es el propio caso, también, de la Lógica de Aristóteles, que siendo un arte "inventado para formar el juicio se fue volviendo arte de romper al entendimiento"³³. El pa-

so, fundamental para toda la revolución científica del siglo XVII, del mundo de la cualidad al mundo de la cantidad, el paso a la matematización de lo real y el nuevo puesto asignado por esta concepción al experimentum, dicho, claro, en lenguaje actual, todo esto ha permitido que la física deje de ser "un lenguaje bárbaro y desconocido", "un conjunto de razonamientos mal fundados", "de sistemas formados en una imaginación viva" ³⁴.

La imagen familiar que Mutis se hace de esta portentosa revolución espiritual, la que va de Copérnico a Newton, —para señalar lo que es apenas un límite formal—, es la de una simplificación: la nueva física retira de la escena los fantasmas, aclara su lenguaje, coloca en pie y como fundamento un número corto de principios y restituye sus derechos a la observación y la experiencia ³⁵. Por ello nos dirá que Newton designaba su filosofía con el nombre modesto de "filosofía experimental", para manifestar con la palabra experimental la gran diferencia existente "entre su filosofía, fundada toda ella en la naturaleza, y los sistemas filosóficos que no son más que un parto brillante del ingenio" ³⁶.

Asumiendo la crítica clásica de la vieja física, Mutis se esforzará por precisar con toda exactitud el objeto de la Filosofía Natural, repitiendo, sin variación mayor, la definición que Newton había hecho de su empresa ³⁷. Para Mutis, entonces, el objeto de la filosofía natural será, por lo menos, triple:

- A. Describir los fenómenos de la naturaleza.
- B. Descubrir sus causas y exponer sus relaciones.

C. Hacer descubrimientos sobre toda la constitución y orden del Universo ³⁸.

Como se ve, en líneas generales, se trata de la afirmación puntualmente cumplida de la propuesta newtoniana. De manera lamentable, los pocos textos de Mutis que sobre este tópico conocemos no permiten una profundización mayor, más allá de la generalidad, sobre su manera de apropiarse en particular cada uno de los elementos que contribuyen a la definición del programa de la filosofía natural ³⁹. Sin embargo, no es aventurero suponer que, con relación a las formas dominantes en la educación colonial superior y al texto preeminente y obligatorio durante los primeros setenta años del siglo XVIII en nuestro medio en los cursos de Artes ⁴⁰, la definición que entra a circular con Mutis ofrece no solo oposición sino, esencialmente, una clara Diferencia. En especial, la no mención de los tres principios —la materia, la forma y la privación—, y el llamado a la observación y descripción de los fenómenos ⁴¹; la regla de descubrir causas y exponer relaciones, dejando de lado la división tradicional en los cuatro géneros de causas (material, formal, eficiente y final); y el llamado a hacer descubrimientos sobre la estructura del universo, problema que se suponía por entero bien resuelto; todo ello significaba un desplazamiento de gran magnitud; señalaba, localmente, un cambio de terreno ⁴², que resultaba ser un hecho nuevo en los marcos poco dinámicos de la enseñanza colonial. A la cuestión metafísica del porqué de las cosas, a la que se respondía en términos de sustancias, se opone la cuestión del cómo de las cosas, respondiendo por medio de la puesta en correlación de los hechos ⁴³.

Es de advertir, finalmente, que esta filosofía natural, cuyo mérito de circulación local puede con seguridad achacarse a Mutis, se planteaba no solo como un proyecto simple de conocimiento de la naturaleza. Más allá de ello, la filosofía natural apuntaba al conocimiento Divino, pues se presentaba "como fundamento sólido para la religión y la filosofía moral", ya que permitía "guiarse insensiblemente al conocimiento del Creador del Universo" ⁴⁴. El conocimiento de Dios es posible, en parte, por las cosas visibles y "cada descubrimiento nos manifiesta alguna cosa de sus maravillas" ⁴⁵. Así pues, el conocimiento de la naturaleza es "una útil, honesta y noble ocupación" que permite también abrirse camino al conocimiento de Dios ⁴⁶. El aparente conflicto entre ciencia y religión, entre conocimiento científico y conciencia religiosa que algunos autores han señalado como presente en la intelectualidad de la Independencia, en Francisco José de Caldas, por ejemplo, no tiene aún presencia en Mutis ⁴⁷.

3.3. Las matemáticas modelo del saber

Mutis inaugura entre nosotros el estudio de las matemáticas, a través de su labor docente, pública y privada, de los años 1762-1764 ⁴⁸ y es, en buena medida, el promotor de un intento de sustitución de la filosofía escolástica, reducida al texto de Goudin, por las matemáticas y la física, nuevos conocimientos que se considerarían durante los años 1770-1820 como el núcleo obligado de toda formación filosófica ⁴⁹.

Enfrentando el prejuicio y la resistencia existentes contra el estudio de las matemáticas, prejuicio y resistencia nacidos en parte "de la pondera-

da dificultad de esta ciencia", en parte de no haberse comprendido "su estrecho lazo con las demás artes y ciencias" ⁵⁰, Mutis planteará un grupo múltiple de criterios sobre los cuales propone y defiende el privilegio que en adelante ha de concederse al conocimiento y estudio de las ciencias matemáticas.

Mencionará, en primer lugar, la utilidad del saber matemático en relación con todas las ciencias, con todas las artes, con todas las profesiones y para todos los grupos sociales. Seculares y eclesiásticos, rústicos y cortesanos, ciudadanos y plebeyos, sabios, militares y artifices, "todos reciben copiosísimas luces de las matemáticas" ⁵¹.

Mencionará también el hecho de que las matemáticas constituyen la llave de toda ciencia, de todo conocimiento. En particular ellas son presentadas como la forma por excelencia para la educación de las facultades, sobre todo para la formación del juicio, ya que permiten introducirse insensiblemente en las reglas de la lógica, pues ésta recibe "de las matemáticas el método, sin el cual sería difícil no incurrir en aquellas cavilaciones propias a oscurecer las luces del entendimiento humano" ⁵². Pero también señalará que las matemáticas constituyen la forma primera para la educación y dirección de la observación y la experiencia, pues los razonamientos derivados de ella deben fundarse "en el camino más seguro de las demostraciones matemáticas" ⁵³ (sobre este punto volveré más adelante).

Pero hay un elemento más "profundo", por así decirlo, interno, que explica el privilegio de las ciencias matemáticas, ya que no se trata sencí-

llamente de la adquisición de una técnica precisa⁵⁴. Se trata más bien, con toda exactitud, de la correspondencia entre el razonamiento matemático, el orden y estructura del Universo. Hay, con precisión, una homogeneidad entre los dos órdenes, pues "cuando Dios creó el mundo esta máquina tan maravillosa... parece haberse formado entonces el alto designio de poner en práctica las leyes de las matemáticas"⁵⁵. De tal manera que acceder al lenguaje de las matemáticas es colocarse en condición de dominio de los secretos de la naturaleza. Las matemáticas son el lenguaje y la clave de lectura para el desciframiento de la naturaleza y lo que permite convertirla de manera rigurosa como Objeto de Conocimiento. El Creador, escribe Mutis, "todo lo dispuso en número, peso (y) medida, con un orden y establecimiento tan constantes que permanecerán hasta cierto día"⁵⁶. Si la "Naturaleza ya no tiene arcano alguno que no se intente obligarla a que lo revele" si ya nada escapa "a la curiosa investigación de los físicos"⁵⁷, ello ha dependido del dominio de una clave: el lenguaje matemático, pues "no en vano decía un sabio que el mundo era un grande libro y aunque abierto para todos, muy pocos sabrán leerlo por estar escrito con cifras y caracteres matemáticos"⁵⁸.

Sin embargo, y en una perspectiva más amplia, esto es, en el nivel general de las configuraciones culturales que permitan el lugar privilegiado de las matemáticas, hay que señalar que el modelo matemático sólo puede entenderse sobre la base del proyecto general de una Mathesis, entendida como ciencia universal de la medida y el orden⁵⁹. Si se privilegia la clave matemática, tendencia muy presente en los valiosos estudios de A.

Koyre, olvidando la configuración epistémica general sobre la que descansa esa empresa de matematización, se tienen dificultades enormes para explicar el surgimiento de lo que se denomina las nuevas empiricidades⁶⁰, pues, como lo señala el propio Koyre, la matematización de lo real no se aplica más que a las ciencias "exactas", por oposición a la ciencia o historia calificada como "natural", ciencia e historia en las cuales el papel de la medición ha sido más bien poco⁶¹. En nuestro caso particular, si se mantienen las matemáticas como base y no el proyecto general de una ciencia del orden, se encontrarán problemas delicados para comprender la forma "fácil" como Mutis transita de su corta enseñanza de las matemáticas a su larga actividad de biólogo, zoólogo y botánico. F. Jacob expresa muy bien el problema cuando escribe: "Limitada en un principio a los objetos de la matemática, la búsqueda del orden se extiende progresivamente a terrenos empíricos que, a primera vista, parecían fuera del alcance de un análisis similar... Las cosas más variadas, las sustancias, los seres e incluso las cualidades acaban por dejarse clasificar"⁶². O también: "Si en los siglos XVII y XVIII la física juega un papel decisivo... es por ser la única que puede expresarse en lenguaje matemático"⁶³.

3.4. El papel atribuido a la observación y la experiencia⁶⁴

Es sabido por todos el papel relevante que los propios artífices de la Ciencia Moderna atribuyeron a la observación y la experiencia. Lo mismo que es sabida y repetida a menudo la importancia que Mutis les otorgaba, y con toda razón, tanto en sus labores de enseñanza como en su actividad práctica de explorador y de

conductor de las labores o de la Expedición Botánica.

Mutis pensaba que la observación y la experiencia tendrían que obrar como los mejores correctivos en un medio que, como el americano, había soportado una larguísima tradición especulativa, tradición que ya formaba parte de la propia "mentalidad" americana. Pero a más de esta función correctiva, les atribuía una función positiva en el campo del conocimiento. Para él, los adelantos de la filosofía experimental le habían venido justamente de una recta aplicación de la observación y el experimento⁶⁵. Y si ellas de continuo se hubieran aplicado, buscando "los movimientos de la naturaleza por la observación, hubiera sido más corto el camino para hallar la verdad"⁶⁶. Las innumerables disputas que han rodeado el camino de constitución de la astronomía, y aquí Mutis tiene en mente el litigio copérnico, se hubieran evitado "si los astrónomos se hubieran contentado con recoger y ordenar todas las observaciones hasta hallarse con el número suficiente para la formación de un sistema sólido fundado todo en la experiencia"⁶⁷. Por querer someter la astronomía "a las mismas extravagancias de los sistemas filosóficos", ciencia "que debería haberse fundado toda en la observación", se ha retardado considerablemente su desarrollo⁶⁸.

Hay entonces en Mutis una valoración positiva muy grande de tales instrumentos: la observación y la experiencia. Pero esto de ninguna manera puede permitir la anejiación fácil de Mutis a la tradición empirista. Hay en él una concepción precisa de la articulación jerárquica de las "operaciones" del conocimiento. En particular, cuando señala que el "aumento

de la filosofía experimental le ha venido por las observaciones y experimentos" no duda un momento en agregar: "y la justa aplicación de las matemáticas". Escribirá, también, "que las observaciones y experimentos no pueden por sí elevarnos al descubrimiento de las causas por los efectos..." y señalará el caso de Newton quien no se limitó a tales procedimientos, sino que "se aprovechó de una geometría sublime que siempre le servía de guía en las averiguaciones delicadas y espinosas"⁶⁹. Pero, avanzando más allá de ello, señalará el carácter previsivo y de adelanto de la *Theoría* frente al experimento, realidad que los procedimientos de la ciencia moderna no se cansan de probar y que apareció clara en los propios fundadores y pioneros⁷⁰. Por ello escribe Mutis: "Los matemáticos más insignes del pasado y presente siglo han ilustrado la física con las demostraciones y varios cómputos analíticos propios a descubrir muchas verdades que se hallaron después acordes con las experiencias"⁷¹. De ahí que el carácter práctico de toda la empresa de Mutis no se puede confundir y rebajar asignándole el calificativo de empirista. Son innumerables los textos, y apenas algunos he citado, en los cuales Mutis insistirá sobre el primado de la teoría. Y esta es una de las buenas lecciones de la actividad de Mutis. La observación y la experiencia por sí solas nada pueden, a nada sirven, en el marco del Conocimiento. Como lo decía Marx, con tanta gracia, a demasiados obreros se les ha caído el techo de la casa en la cabeza pero ninguno ha dicho nada importante sobre la Ley de la Gravedad.

deseo, es dócil o rebelde a unos intereses, entra en el orden de las contiendas y de las luchas, se convierte en tema de apropiación o rivalidad”⁷⁹. Pero tampoco es mucho lo que se consigue avanzar cuando el analista se entrega al juego de los espejos y trata de explicar un fenómeno tan complejo recurriendo al argumento del reflejo: “El movimiento de ideas que durante la segunda mitad del siglo XVIII trató de difundir en España la ciencia moderna y el espíritu de la ilustración, tuvo sus reflejos en toda Hispanoamérica y particularmente en la Nueva Granada”⁸⁰. De nuevo el resultado es el mismo: el problema se desplaza, se le inventa una respuesta⁸¹.

Para nosotros, hoy, permanece abierta la pregunta y debe ser cuando menos un principio afortunado de método el poner en entredicho las respuestas habituales, colocando enseguida el “juicio en suspenso” para efectuar la lectura y relectura de los documentos en que ha quedado fijada la huella del proceso⁸². Como resulta esencial también someter a crítica la **pertinencia** de las preguntas —implícitas o explícitas— con las cuales se ha buscado interrogar esa discontinuidad cultural de que hablamos y de la cual los textos de Mutis y de muchos más, cuyos nombres propios **hay que colocar entre paréntesis en el análisis enunciativo, son signos abiertos** que continúan en espera del lector.

NOTAS:

1. El reconocimiento de nuestros rostros, nuestro conocimiento como sociedad y cultura es tan exiguo e insuficiente que, con plena justicia, Borges pudo decir que “ser colombiano es un acto de fe”.

2. Archivo epistolar del sabio naturalista don José Celestino Mutis. Tomo I. Compilación, prólogo y notas de Guillermo Hernández de Alba; Bogotá, Editorial Kelly, 1968, pág. 6 (no puedo dejar de mencionar aquí la extraordinaria labor compiladora del doctor Hernández de Alba quien, con enorme paciencia mutistiana, ha dedicado muchos años de su vida a reunir los textos y cartas de Mutis, en una labor solitaria y poco agradecida, pero necesaria y meritoria. Quisiera pensar que el profesor Hernández de Alba entendió, aunque no haya escuchado, las palabras de Jorge Zalamea cuando nos recuerda que el hombre no puede ser ingrato y olvidadizo con las obras del espíritu, pues en ese olvido encuentra justamente su castigo).

3. Véanse, por ejemplo, sus observaciones sobre la construcción del cementerio para Mompox, José Celestino Mutis. Compilación de Escritos (publicaciones de la Corporación Shering).

4. Archivo epistolar. T. I, p. 31 y ss. (Representación hecha a Carlos III, en 1762, sobre las expediciones botánicas).

5. “Por ahora sólo me resta decirle que no sea omiso en escribirme participándome las novedades del orbe literario. Téngame vuesa merced compasión y no se olvide de su amigo apartado del mundo racional con dos mil leguas de distancia”. Archivo epistolar. T I, p. 5 (Carta al botánico Miguel Barnades).

6. Archivo epistolar. T. I, p. 407.

7. Véase, por ejemplo: “Plan provisional para la enseñanza de las Matemáticas, 1781”. En: Archivo del Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario. Vol. X, folio 83 y ss. (Desde luego también estuvo Mutis presen-

te en la redacción del plan de estudios de 1774 —Plan de Moreno y Escandón— y del plan de estudios de 1787 —Plan del Arzobispo Virrey Caballero y Góngora—).

8. Archivo epistolar. T. I., p. 114.

9. Idem, p. 9.

10. Idem, p. 9.

11. Idem, p. 14.

12. Los títulos y las fuentes documentales de tales Lecciones, que conforman mi "muestra", —según el lenguaje de la moderna investigación social—, son los siguientes:

— "DISCURSO pronunciado por el doctor José Celestino Mutis, en la apertura del Curso de Matemáticas en el Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario, marzo 13 de 1762". Publicado en: Hernández de Alba, Guillermo. Documentos para la historia de la educación en Colombia. Bogotá, Editorial Kelly, 1976. Tomo III, p. 212 y ss.

— "ELEMENTOS de filosofía natural que contienen los principios de la física demostrados por las matemáticas y conformados con observaciones y experiencias, dispuestos para instruir a la juventud en la doctrina de la filosofía newtoniana en el Real Colegio del Rosario de Santafé de Bogotá en el Nuevo Reino de Granada. Por el doctor José Celestino Mutis, 1964". Publicado en: Hernández de Alba, Guillermo. Doc... Tomo III, p. 234 y ss.

— "LECCION de Mutis (José Celestino) en el Colegio de San Bartolomé". Publicada por Guillermo Hernández de Alba en: "Correo de los Andes", Bogotá, sep-oct. 1981, p. 61 y ss.

13. Koyre, Alexandre. Estudios de historia del pensamiento científico. México; Editorial Siglo XXI, 1978. p. 13.

14. Elementos... p. 240.

15. Idem.

16. Hay que recordar que uno de los objetivos manifiestos de los Elementos... de Mutis era, precisamente, el ataque contra la filosofía escolástica y sus disputas sin fin. Como escribía Mutis, en carta a Carlos Linneo: "...mi discurso en defensa de la filosofía newtoniana contra los peripatéticos". Archivo epistolar. T. I, p. 46.

17. Elementos... p. 246.

18. Idem, p. 241.

19. "La biología, como las restantes ciencias de la naturaleza, ha perdido hoy muchas de sus ilusiones. No busca ya la verdad. Construye la suya". Jacob, Francois. La Lógica de lo viviente. Barcelona, Editorial Laia, 1977. p. 24.

20. Elementos... p. 238.

21. Discurso... p. 221.

22. Elementos... p. 235.

23. Idem, p. 239.

24. Elementos... p. 239, 240 y 245.

25. "No solo la filosofía natural se perfecciona en todas sus partes siguiendo este método (el análisis y la síntesis, r. s.), sino que también la filosofía moral ensanchará sus fronteras. En la medida en que conocamos por filosofía natural cuál es la primera causa, qué poder tiene sobre nosotros y qué beneficios obtenemos de ella, en esa misma medida se nos aparecerá con la luz natural cuál es nuestro deber hacia ella, así como a nosotros mismos". Newton, Isaac. Optica o tratado de las refracciones, inflexiones y colores de la luz. Libro III, parte I. (Introducción, traducción y notas de Carlos Solís), Madrid, Editorial Alfaguara, 1975, p. 350.

26. Lección... p. 61.

27. Esta orientación aparecerá claramente concretada en el Plan de estudios de 1774 y particularmente mencionada para la enseñanza de la metafísica.

28. Para Mutis, lo único comparable a la grandeza del trabajo físico y filosófico de Newton era el adelantado por Carlos Linneo en la botánica: "Cuanto alcanzó el gran Newton en asuntos de filosofía y matemáticas, tanto adelantó el inmortal Linneo en asuntos de botánica e historia natural", como supo decir en carta a Linneo hijo, con motivo del fallecimiento del padre. Archivo epistolar. T. I, p. 79.

29. Discurso... p. 217".

30. Elementos... p. 235.

31. Idem.

32. Idem, p. 240.

33. Discurso... p. 217.

34. Elementos... p. 235.

35. "Con el siglo XVII se transforma la naturaleza misma del conocimiento. Hasta entonces, éste se articulaba con Dios, el alma y el cosmos. En la edad clásica no se trata ya de encontrar los índices que atestiguan secretamente las verdaderas intenciones de la naturaleza. Es cuestión de penetrar en ellas, captar los fenómenos, unirlos entre sí por leyes en la medida en que al espíritu humano le sea posible. El debate se limita a un diálogo entre el hombre y el mundo exterior". Jacob, Francois. La lógica... p. 37.

36. Elementos... p. 241.

37. Véase: Newton, Isaac. Optica... p. 319 y ss.

38. Lección... p. 63 y Elementos... p. 237.

39. A este fin contribuirá mucho la publicación de la parte de los manuscritos de Mutis que se encuentra inédita y que fue material preparatorio para sus clases en el Colegio del Rosario. Véase Hernández de Alba, Guillermo. Crónicas del Colegio Mayor del Rosario. Tomo II, capítulo VI, p. 87 y ss.

40. Goudin, Antonius. Philosophia thomistica, quatur thomis comprehensa novissima ed Matriti, Imprenta Societatis, 1796. 2 Vol. (la edición original es de la segunda mitad del siglo XVII).

41. Véase, De Aquino, Santo Tomás. De los principios de la naturaleza. Buenos Aires, Editorial Aguilar, 1977. p. 37 y ss.

42. Tal vez nosotros, hoy, acostumbrados como estamos a nuestro ambiente "liberal" donde las academias del Saber dispersan (y envilecen) todas las opiniones y doctrinas, no captemos con facilidad la significación histórica de este hecho, en la sociedad colonial de finales del siglo XVIII. Sin embargo ello no hace de Mutis un "precursor" y carece de interés enredarse en la discusión sobre este tópico. Para la historia del pensamiento y de la cultura lo que resulta de interés real es la articulación entre estos enunciados y la marcha general del cuerpo social, lo mismo que la transformación de este grupo enunciativo en "concepción del mundo" (para la crítica de la vieja y pobre idea del precursor, véase: Canguilhem, Georges. Sobre el objeto de la Historia de las Ciencias).

43. Koyre, Alexandre. Estudios... p. 61.

44. Lección... p. 63.

45. Elementos... p. 237.

46. Idem, p. 235.

47. "...la naturaleza sólo puede concebirse (en la edad clásica, r. s.) como una armonía en la que el comportamiento de los seres y de las cosas sigue necesariamente las reglas de un juego que será inmutable ya. Dios puede haber creado el mundo; puede haberle dado el impulso inicial y decidido cuál sería su futuro. Lo que interesa hoy es que esta norma no puede ser modificada, que la naturaleza no altere en absoluto los planes que le han sido dictados. De otro modo no es posible la ciencia". Jacob, Francois. La lógica... p. 39.

48. Véase Archivo epistolar. T. I., p. 28 y p. 109.

49. "Methodi philosophicae eadem sunt regulae quae methodi mathematicae". Y también: "Resulta, pues, que el método que en el discurso preliminar llamamos filosófico es más amplio y se le puede designar correctamente con el nombre de método científico". Christian, Wolff. Citado en: Zeleni, Jindrich. La estructura lógica de "El Capital" de Marx. Barcelona, Editorial Grijalbo, 1974. p. 78 (Se entenderá, claro, que existe una razón bien particular para que cite a Wolff. Sus textos sobre lógica y sobre matemáticas fueron alabados y recomendados expresamente por Mutis para la enseñanza de la filosofía y las matemáticas. Aparecen oficialmente planteados como textos de estudio en el plan de estudios de 1774 y fueron utilizados en medida importante hasta bien entrado el siglo XIX).

50. Discurso... p. 214.

51. Idem, p. 215.

52. Idem, p. 217.

53. Elementos... p. 235.

54. Véase Koyre, Alexandre. Estudios... p. 72 y ss.

55. Discurso... p. 215.

56. Idem.

57. Elementos... p. 235.

58. Discurso... p. 216. La referencia, se sabe, es a Galileo, quien había escrito: "...la filosofía está escrita en un gran libro que permanece abierto ante nuestros ojos, pero no se le puede entender si antes uno no se esfuerza en comprender la lengua y en conocer los caracteres con los que está escrito". Galileo Galilei. *Il Saggiatore*. Opera, Tomo VI. Citado en Jacob, Francois. La Lógica... p. 29.

59. "Pero ni este esfuerzo (por matematizar r. s.) ni los ensayos del mecanicismo

deben confundirse con la relación que todo el saber clásico, en su forma más general, tiene con la mathesis, entendida como ciencia universal de la medida y del orden... Pues lo fundamental, para la episteme clásica, no es ni el éxito ni el fracaso del mecanismo, ni el derecho o la imposibilidad de matematizar la naturaleza, sino más bien una relación con la mathesis que, hasta fines del siglo XVIII, permanece constante e inalterada". Foucault, Michel. Las palabras y las cosas. México, Editorial Siglo XXI: 1968, p. 63.

60. Idem... p. 53, y ss. p. 126 y ss. p. 245 y ss.

61. Koyre, Alexandre. Estudios... p. 276.

62. Jacob, Francois. La Lógica... p. 40 y 41.

63. Idem... p. 40.

64. Dejo de lado el "problema del método" (el análisis y la síntesis) tal como aparece en Mutis, pues preparo en la actualidad un trabajo extenso sobre los "Métodos de enseñanza en la sociedad colonial" en donde desarrollaré de manera amplia este tópico. Solo debo decir por ahora que la formulación de Mutis es esencialmente idéntica a lo ya planteado por Newton. Véase Elementos... p. 242 y Discurso... p. 216. Lo mismo que Newton, Isaac. *Optica*... p. 349.

65. Discurso... p. 218.

66. Idem.

67. Lección... p. 63.

68. Idem.

69. Elementos... p. 241.

70. Koyre, Alexandre. Estudios... p. 71 y p. 194.

71. Discurso... p. 218.

72. Véase Foucault, Michel. Las palabras y las cosas. p. 57.

73. Para hablar con toda exactitud hay que situar tal transformación estrictamente en el nivel de la intelectualidad, conformada esencialmente por clérigos, abogados, funcionarios, estudiantes y catedráticos y un grupo reducido de comerciantes. Nada sabemos sobre las formas culturales de las "clases subalternas" en la sociedad colonial, ni mucho menos sobre los posibles intercambios entre formas culturales de los grupos dominantes y de los grupos dominados. No existe en la actualidad, carencia indicativa, un solo estudio histórico sobre estos trescientos años de cultura popular. A no ser que se suponga que los grupos y clases dominados carecieron de formas y manifestaciones culturales. O que se trataba solamente de formas "degradadas" de la cultura de los grupos dominantes. Se trata de una indagación urgente que choca, en principio, con un peligro: o bien suponer que no tuvieron ninguna, declarando una completa uniformidad y dominio de la cultura de los grupos dominantes; o bien que el historiador caiga en el error frecuente de imponer desde su presente una "cultura", una "conciencia" y unos "intereses" a los grupos dominados. Pero a más de este peligro doble, existe también una doble dificultad, teórica y documental. Teórica, pues la investigación histórica recién empieza a producir algunos de los conceptos que servirían en un análisis de tal naturaleza. Documental, pues casi nunca es la huella de la manifestación popular la que ha dejado testimonio escrito o, en general, ese testimonio nos llega como parte de la visión que los grupos dominantes elaboraron sobre los subalternos, lo que no inutiliza pero exige un análisis cuidadoso de tales fuentes. No se trata, desde luego, de una dificultad total. Una reorientación de objetivos en la investigación y un cambio metodológico debe permitir una nueva mirada documental para encontrar lo que hasta ahora es una presencia perdida. Empresa riesgosa y difícil pero de extraordinaria actualidad, no solo por los conocimientos asombrosos que puede permitir sino por la sabia nutriente que puede llevar a la investigación

histórica que hace tiempo se cansó de los reyes y de sus batallas, pero que también empieza a cansarse con las "series históricas" de Pierre Chaunu.

74. Foucault, Michel. Las palabras y las cosas. p. 57.

75. Foucault, Michel. La arqueología del saber. México, Editorial Siglo XXI, 1977. p. 111.

76. Idem... p. 12.

77. Idem... p. 16.

78. Citado en: Jaramillo Uribe, Jaime. El pensamiento colombiano en el siglo XIX. Bogotá, Editorial Temis, 1974, p. 57.

79. Foucault, Michel. La arqueología del saber. p. 177.

80. Jaramillo Uribe, Jaime. El pensamiento colombiano... p. 319. Debo advertir que sería completamente equivocado e injusto resumir en esta sola apreciación la cantidad de observaciones útiles, muchas de las cuales contradicen ésta, que el profesor Jaramillo ha consignado en su valioso y meritorio trabajo.

81. La situación del análisis histórico de este problema coincide relativamente con la que se padecía hace un tiempo en España en el estudio del mismo. En justa observación el profesor Enrique Tierno Galván escribió lo siguiente: "La ilustración es un período respecto del cual todos creemos tener ideas claras y exactas. Las vacilaciones que aparecen en la mayoría de los autores con relación al Barroco, por ejemplo, se convierten en afirmaciones seguras cuando nos referimos a la ilustración. Un largo rosario de lugares comunes nos permite enunciar juicios concretos y bien perfilados sobre este período".

82. La situación lamentable de nuestros archivos públicos, expresión de una política de Estado que para nada está interesada en el estudio sistemático del pasado; el carác-

ter privado y de imposible consulta de muchos valiosos archivos, esencialmente los de órdenes religiosas, imprescindibles en el análisis histórico de la sociedad colonial; el hecho de que buena parte de nuestros "papeles" reposen en bibliotecas y archivos españoles, dificultando su consulta; la introducción tan tardía de la imprenta en el Vi-

rreinato, hecho que nunca terminaremos de lamentar; la ausencia de colecciones documentales que faciliten las tareas del investigador son, entre otros, algunos de los aspectos que entorpecen, en el nivel documental, el trabajo histórico sobre esos tres siglos, básicos en nuestra conformación como sociedad.