

Zulueta, Ayala, Bolívar, Calderón, Hernández Pacheco, Crusafont, Vilanova, Meléndez, Agustí, etcétera.

En fin, todo en el texto de este profesor es sugerente y, por eso, anima a la lectura, al estudio y a la meditación. Es difícil encontrar más calidad científica en un libro que, probablemente, será una importante referencia durante muchos años.

Francisco TEIXIDÓ GÓMEZ

LEONARDO. EL PRIMER CIENTÍFICO

Michael White

Plaza & Janés. Barcelona, 2001, 378 pp. , 2.900 pesetas

ISBN: 84-01-30505-5

Se hace necesario iniciar esta reseña diciendo que el título de la obra de Michael White es algo decepcionante. Quizás se abren demasiadas expectativas ante el anuncio del *primer científico* pero, a mi juicio, la labor científica de este gran genio del Renacimiento queda difuminada a lo largo de la obra y, en ningún caso, es abordada como merece. De hecho, casi no se aprecia la razón del título hasta que no se han leído la mitad de las páginas. No obstante, el libro de White es de fácil lectura, pero le sobran algunas divagaciones y conjeturas con las que el autor distrae los aspectos fundamentales del relato y, lo que es más importante, es una biografía, de entre las muchas que sobre Leonardo hay en el mercado, y, desde luego, no es la mejor.

El autor, Michael White, es un escritor y periodista que colabora en la revista *GQ* con artículos científicos y que ha escrito otras biografías de hombres de ciencia: Newton, Darwin, Einstein, etc. El libro, traducido por Víctor Pozanco, está estructurado en doce capítulos, un prólogo del autor, una introducción, un apéndice bastante ramplón dedicado a los personajes más importantes en la vida de Leonardo, otro en el que nos informa (¿?) sobre el lugar del sabio en la Historia de la Ciencia, una hoja sobre los créditos fotográficos, unas páginas dedicadas a las notas y un índice onomástico.

Leonardo se inicia con una escaramuza sobre los primeros años de la vida del artista y continúa, en un impreciso capítulo, con algunos de los conocimientos existentes en la época y con breves notas sobre los intelectuales que, de alguna forma, influyeron en la personalidad científica del sabio: Toscanelli, Alberti, etc. Es alucinante escribir que Aristóteles *rehuyó el método experimental* (p. 50) cuando, en primer lugar, no deja muy claro cuál es, en el contexto de lo que escribe, su concepto de método experimental y, en segundo lugar, cuando probablemente los descubrimientos científicos del sabio de la Antigüedad no admiten comparación con los de otra mente humana. La relación sería inacabable: ubica a los delfines

entre los mamíferos (y esto no lo *vieron* los biólogos hasta el siglo XIX), dice que las hienas no son hermafroditas (y esto se creía aún en los primeros años del siglo XX), describe perfectamente el conducto que comunica la faringe con el oído medio, (y esto no fue *redescubierto* por Eustaquio hasta el siglo XVI), etc.

Nos sorprende que White considere a Leonardo como *el más grande anatomista del Renacimiento* (p. 66) y que crea que sus aportaciones más fructíferas a la ciencia son su *colección de dibujos y observaciones en el campo de la anatomía* (p. 280). White dice que fue el primero que observó que los nervios ópticos conectaban con el cerebro y que probablemente era consciente de ser el primero en intentar un estudio detallado de la anatomía humana. ¿Dónde está la gran obra anatómica del sabio de Vinci? A fin de cuentas, el tratado de anatomía de Leonardo se iba a titular *Sobre el cuerpo humano*, pero quedó en proyecto. Además, iba a ser escrita en colaboración con el profesor de Anatomía de la Universidad de Pavía Marcantonio della Torre, algo que White parece desconocer. Por otro lado, como nos dice el biógrafo, realizó un estudio del ojo y sobre la visión haciéndose eco de *Opticae Thesaurus* de Algazel y de la *Perspectiva Communis* de Pecham; el problema del sabio renacentista es que situaba el cristalino en el centro del ojo y, además, atribuía a esta lente la función que hoy sabemos que corresponde a la retina.

Fue un excelente disector, y desde el punto de vista anatómico un espléndido dibujante, que dejó unos grabados maravillosos —¡pero inéditos!— que poca influencia tuvieron en el desarrollo posterior de la ciencia anatómica. Por eso, considerarlo por encima, por ejemplo, de Vesalio es, a mi juicio, desconocer la Historia de la Ciencia. ¿A qué viene dedicar unas líneas a comparar Leonardo con el bruselense? White escribe: *Vesalio aporta una información ligeramente más detallada que Leonardo, pero sus ilustraciones son inferiores, pues su habilidad artística distaba mucho de la de Leonardo...* (p. 300). Convendría entonces recordar que Vesalio publicó nada menos que 663 páginas en un volumen en folio con gran valor artístico, didáctico y con grabados estupendos. Leonardo hace dibujos anatómicos, no menos espléndidos, de personas entradas en años, lo contrario de Vesalio, y esto tiene su importancia anatómica si nos fijamos en el esqueleto. Probablemente, y en el terreno de las suposiciones, la obra de Vesalio no se hubiera escrito de haberse publicado la de Leonardo, pero de lo que no cabe la menor duda es de que Vesalio fue el espejo en el que se miraron muchos anatomistas durante siglos y que Leonardo...

White no agota los elogios al sabio italiano. Tenía unas *aptitudes que prácticamente ningún otro científico de la historia tuvo el privilegio de atesorar* ¿Cuáles eran esas aptitudes? *Mente inquisitiva, estaba decidido a desvelar los secretos del universo* (pero parece que no a contarlos a sus semejantes), *era analítico y metódico* (p. 211). Y además, según el autor de esta biografía, tuvo tres grandes ventajas: vivir en una época libre del exceso de fervor religioso, poseer una poderosa y libre imaginación, y tener una gran capacidad para expresar gráficamente sus observaciones. En *Leonardo. El primer científico* se dan cita los aspectos científicos y técnicos de los manuscritos del italiano. De los primeros nos refiere sus estudios sobre la propagación del sonido, sus trabajos sobre la refracción de la luz, sus dibujos

anatómicos, etc. De los segundos, nos habla de sus diseños de instrumentos para elevar el agua, para repeler escalas, la grúa para vaciar acequias...

Sorprende el razonamiento de White a la hora de comparar algunos aspectos de la personalidad de César Borgia con la de Leonardo: el primero era un *criminal a quien, al parecer, sólo impulsaba el ansia de poder. Leonardo era un hombre pacífico y vegetariano...* (p. 231) ¿La criminalidad se opone al poder, o al vegetarianismo? ¿Convendría recordar que Hitler era, además de poderoso, un vegetariano que hacía responsable a la carne de la decadencia de la civilización occidental?

En otro momento, da la impresión de que White quiere justificar la presencia de Leonardo (hombre pacífico y vegetariano) como ingeniero militar jefe al servicio de César Borgia: *parece que nunca participó en ninguna acción militar y que ni siquiera presenció una batalla [...] no ha dejado ningún testimonio de que fuese consciente de las crueles acciones de César Borgia* (p. 235); el autor ignora si Leonardo abandona el servicio del Borgia después del asesinato de Vitelli y sus hombres, o si tal fechoría fue la gota que colma el vaso de los horrores del tirano; White nos cuenta que los diseños de Leonardo, como pacifista que era, servirían para *aliviar los sufrimientos de los soldados de ambos bandos* (p. 236)... Pero lo cierto es que en otra biografía, la de Richard Friedenthal, Leonardo lleva una carta de presentación a la corte de los Sforza de Milán donde se puede leer:

«[...] sé construir un tipo de bombardas de fácil transporte y emplazamiento, capaz de lanzar bombas incendiarias. El humo que éstas producen amedrentará, confundirá e infligirá terribles daños al enemigo».

También dice:

«En caso de no ser útiles las bombardas, construiré máquinas para lanzar piedras, hondas, balistas y otros artefactos portentosos y excepcionales».

Y todo esto, ¿para aliviar los sufrimientos de los soldados?

Michael White nos cuenta la gran influencia que tuvo en la formación artística de Leonardo, y en otras facetas de su conocimiento cultural, la bottega de Andrea del Verrochio, lugar donde se hablaba de *música, libros, filosofía, ciencia, de las reminiscencias de la magia...* (p. 83); nos da detalles de su personalidad, algunos tan característicos de los grandes hombres del Renacimiento como el individualismo. En gran medida, y a juicio del autor, algunos aspectos importantes de la naturaleza de Leonardo fueron moldeados por los acontecimientos relativos al juicio al que tuvo que hacer frente, con otros tres jóvenes, por haber sodomizado a un tal Jacobo Salterelli. Pero lo cierto es que tanto él como el resto de los acusados fueron declarados inocentes.

A mi juicio, lo más acertado de la obra de White se refiere al hecho de contemplar a Leonardo en su faceta intelectual integral, de sabio, que por serlo, se acerca a todas las formas de conocimiento: *para él, la geografía, la anatomía humana, la arquitectura e incluso las matemáticas puras estaban íntimamente relacionadas, y cada una de ellas podía enfocarse con la percepción de quien conociese cualquiera de las demás* (p. 143). Por ejemplo, la relación, más estética que científica, entre la anatomía y arquitectura quedó plasmada en el conocidísimo *hombre vitrubiano*. Todo lo anterior implica, necesariamente, cierta dispersión intelectual, que White nos hace saber con el sorprendente boceto de un higrómetro encontrado entre las muchas hojas de figuras que realizara para la inacabada *Adoración de los Reyes Magos*, primero de los encargos que hicieron a Leonardo.

El tenido como el primer científico lo es como adelantado del método científico, en el sentido de que algunos de sus experimentos terminaban de esta manera:

« [...] podréis repetir el experimento y sacar vuestra conclusión».

Y además, para White, basta considerar la ciencia como un *enfoque para desentrañar el universo mediante la experimentación y el razonamiento, para que no quepa duda que Leonardo era un científico* (p. 210). Algo con lo que se tiene que estar necesariamente de acuerdo pero que, también necesariamente, implica que no está justificado considerar que fue el primero.

En fin, parece que, a la vista de esta obra de White, el artista de Vinci sigue siendo una de las grandes figuras preferidas por los que no tienen un conocimiento demasiado exacto de su influencia en la Historia de la Ciencia.

Francisco TEIXIDÓ GÓMEZ