

siguiendo por su parte los diagramas de Martin, ya se aplique a la esfera celeste o a la desintegración cristalográfica mediante el método Cesar, ya sea por sí sólo o con ayuda de las analogía de Delambre. Finalmente, se justifica los diversos sistemas de navegación marítima, y especialmente aérea y cosmonáutica, mediante observación estelar, como si se tratase de un precedente de la actual orientación mediante un sistema de GPS. En efecto, en todos estos casos se recurre a un cálculo manual de medidas geodésicas mediante un triángulo astronómico, como de hecho ocurre con el método de San Hilario, para poder seguir teniendo en cuenta los restos dejados de sumar al operar con las correspondientes medidas de los senos.

Para concluir una reflexión crítica. Sin duda se trata de un texto divulgativo sin pretensiones sistemáticas. Sin embargo se deja un interrogante abierto, a saber: ¿Hasta que punto los inicios de la filosofía en la Escuela eleática de Parménides coincidieron o no con los primeros descubrimientos de la astronomía celeste, concretamente con la fijación de las medidas relativas entre el sol y la luna, o entre la luna y la tierra, aunque se hiciera con un instrumental mucho más pobre del ahora analizado, como ya hizo notar Popper? (cf. Popper, K. R.; *El mundo de Parménides. Ensayos sobre la ilustración presocrática*, Paidós, Barcelona, 1999) ¿Deben ser los instrumentos de medida los que determinen la calidad de los avances científicos, en este caso en astronomía celeste, o más bien el tipo de hipótesis puestas en juego? ¿Realmente el hallazgo del GPS ha revolucionado las posibilidades de la geometría esférica, o ha sido la geometría esférica la que ha hecho posible la construcción del GPS?

Carlos Ortiz de Landázuri

Aulas con Memoria

LEONCIO LÓPEZ-OCÓN, SANTIAGO ARAGÓN Y MARIO PEDRAZUELA (EDS.)
CEIMES, Doce Calles, Comunidad de Madrid, 2012, 355 pp.
ISBN: 978-84-9744-131-5

El presente libro se edita dentro del proyecto CEIMES, esto es, Ciencia y Educación en los Institutos Madrileños de Enseñanza Secundaria a través de su patrimonio cultural (1837-1936). Este proyecto es un programa de actividades de I+D entre diferentes grupos de investigación de la Comunidad de Madrid que es financiado por la Dirección general de Universidades e Investigación de la Consejería de Educación de esa Comunidad. Su objetivo es poner en funcionamiento un plan de investigación sobre el patrimonio científico y educativo, antes de la Guerra Civil, de los Institutos más antiguos de la capital de España con el fin de protegerlo y revalorizarlo: San Isidro, Cardenal Cisneros, Isabel la Católica y Cervantes.

El libro *Aulas con memoria*, subtítulo *Ciencia, educación y patrimonio en los institutos históricos de Madrid (1837-1936)*, consta de un Prólogo de Jon Juaristi, una Introducción y cuatro apartados donde se pueden leer 19 trabajos realizados por expertos en la historia de la ciencia española o en historia de la educación. Los cuatro grandes capítulos de la obra son: Cultura material en las aulas, Nueva vida para un patrimonio olvidado, Actores y prácticas y, por último, Discursos y disciplinas.

Si el lector desea una información detallada de la obra bastará que lea el espléndido resumen que realizan al respecto Leoncio López-Ocón, investigador del C.S.I.C y uno de los editores, y la profesora de la UNED Gabriela Ossenbach.

Agustín Escolano, de la Universidad de Valladolid, escribe un artículo titulado «Materialidades, educación patrimonial y ciudadanía» en el que trata de la razón de ser de las tareas a realizar en relación con el patrimonio educativo a la luz de la historiografía científica. «Viejos objetos y nuevas perspectivas historiográficas: la cultura material de la ciencia en las aulas del siglo XIX» es un trabajo conjunto de José Ramón Bertomeu —del Instituto de Historia de la Medicina y de la Ciencia «López Piñero»—, y Josep Simon, investigador en la Universidad Paris Ovest, en el que se nos muestra la diversa significación de la cultura científica en las aulas; hay que resaltar de este trabajo la espléndida y abundante bibliografía que lo documenta. Leonor González de Lastra y Víctor Guijarro —profesores en el Instituto San Isidro y en la Universidad Rey Juan Carlos respectivamente—, escriben sobre las «Máquinas de enseñar. Formación e instrumentos tecnológicos en el Instituto San Isidro (1850-1930)» y recalcan que en los centros de Enseñanza Media se imbricaron contenidos técnicos y científicos, los primeros de gran utilidad para aquel alumnado que no tuviese la intención de realizar estudios superiores. «Los desvanes de la memoria. Museos y colecciones científicas en la universidad del siglo XXI» es un artículo, que completa la primera parte de esta obra, de Antonio González Bueno y Alfredo Baratas, profesores de la Universidad Complutense, en el que se muestra que los museos y colecciones son un claro exponente de la actividad intelectual del lugar en el que se encuentran.

«Nueva vida para un patrimonio olvidado» es la segunda parte de estas *Aulas con memoria* que se inicia con un trabajo del profesor de la Universidad Pierre et Marie Curie, de París, Santiago Aragón Albillas en la que se ocupa de «Historias de objetos que cuentan historias: plantas, rocas y animales en los institutos históricos madrileños», que no son nada más, y nada menos, *que objetos que han despertado infinidad de vocaciones, científicas o artísticas, íntimas o aventureras* (p. 115). Carmen Rodríguez Guerrero, profesora del Instituto San Isidro, y el ya citado Leoncio López-Ocón se adentran en el «Instituto Cardenal Cisneros: la puesta en valor de un patrimonio singular» para indicarnos que el centro docente en el que el galdosiano Manso «impartió» saberes es uno de los que tienen un patrimonio más peculiar y abundante de todo el sistema educativo español; sin embargo, a pesar de lo mucho que se ha hecho en relación con el antiguo Instituto del Noviciado, queda mucho por

hacer. «La recuperación del patrimonio del Instituto-Escuela en el Instituto Isabel la Católica» es una aportación de los profesores de ese centro Encarnación Martínez Alfaro y Carmen Masip que muestran un patrimonio que permitirá a los historiadores conocer fuentes inéditas para acercarnos a los modelos pedagógicos pretéritos y compararlos con los actuales. Finalmente, el profesor Rafael Martín Villa, del Instituto San Isidro, nos introduce en las «Actividades de difusión del patrimonio histórico educativo. El museo del Instituto San Isidro» para llegar a la conclusión de que los objetos del museo de este centro tienen una utilidad didáctica y son atractivos para el alumnado.

La tercera parte de la obra, titulada «Actores y prácticas», se inicia con un trabajo del profesor Alberto Gomis, de la Universidad de Alcalá de Henares, que con el título de «El profesor Manuel M^a José de Galdo y las diez ediciones de su *Manual de Historia Natural*» trata de la figura del que fue alcalde de Madrid y catedrático de Historia Natural en el Instituto del Cardenal Cisneros y que a juicio de Santiago Ramón y Cajal «había hecho a nuestra juventud simpático el estudio de la Historia Natural». Uno de los más conspicuos estudiosos de la historiografía biológica española, Santos Casado de Otaola —profesor de la Universidad Autónoma de Madrid—, escribe un artículo sobre un profesor que fue pionero de los estudios hidrobiológicos en España: «Celso Arévalo, catedrático del Instituto Cardenal Cisneros, y la modernización de la enseñanza de las ciencias naturales en el primer tercio del siglo XX», en el que da perfecta información sobre el aspecto práctico y, consecuentemente innovador para la época, de la disciplina que impartía este catedrático en el Instituto General y Técnico de Valencia primero y en el del Cardenal Cisneros después. En el tercer trabajo de esta sección la profesora María Zozaya Montes, de la Universidad de Valladolid, escribe: «Estudiando al profesor. El caso de Sandalio de Pereda en el Instituto San Isidro de Madrid», un hombre extraordinariamente vinculado a su centro docente y a la cultura en general y *un caso paradigmático de esa proyección afectiva privada en la labor profesional* (p. 203). Natividad Araque y María Poveda, de la Universidad Complutense, analizan «La presencia de las mujeres en la segunda enseñanza en Madrid (19010-1936)», donde estudian la evolución de las profesoras de ciencias en los Institutos madrileños del Cardenal Cisneros, San Isidro, Instituto-Escuela e Infanta Beatriz. Cierra la sección el trabajo de Carmen Masip y Encarnación Martínez, profesoras del Instituto Isabel la Católica, en el que estudian los «Cuadernos y trabajos escolares: una práctica pedagógica innovadora en el Instituto-Escuela» en los que analizan cuadernos de Historia, Geografía, Historia Natural y las preparaciones histológicas del alumnado de ese centro docente.

Por último, la cuarta parte de la obra titulada «Discursos y disciplinas» se inicia con un trabajo de Francisco Villacorta, investigador del C.S.I.C., sobre «El profesorado de segunda enseñanza, 1857-1936. Estructuras, carrera profesional y acción colectiva», en el que se ocupa de la estructura legal de los catedráticos y auxiliares de Instituto, del número de profesionales, su estatus económico, etc. Antonio Viñao, de la Universidad de Murcia, se adentra en «La historia de las disciplinas escolares en

España: Una revisión con especial atención a la educación secundaria»; considera que la historia de las disciplinas, en España y en otros países, *es un campo interdisciplinar en el que desde la historia de la educación y del currículum, la historia de la ciencia, de la disciplina o campo de que se trate, o desde las didácticas específicas de las mismas, confluyen enfoques e intereses diversos* (p. 275). Clara Eugenia Núñez, de la UNED, y Begoña Moreno, doctora en Economía, estudian la «Historia de un desencuentro: legislación y praxis en el Instituto San Isidro de Madrid (1860-1920)», en el que se analiza el incremento del número de asignaturas, el mantenimiento de la carga lectiva y se destaca la incapacidad estatal para hacer cumplir las normativas docentes. Enric J. Novella, de la Universidad de Castilla-La Mancha escribe sobre «La psicología en las aulas: ciencia y subjetividad en la educación secundaria española del siglo XIX», donde indaga sobre los contenidos de la psicología que se imparte desde las dos corrientes imperantes en la época: neoescolasticismo y krausismo. «La enseñanza literaria en el bachillerato: de la retórica a la sensibilidad. El caso del Instituto Cardenal Cisneros», es una aportación de Mario Pedrazuela y de Carmen Rodríguez Guerreo —profesores de la Universidad Carlos III y del Instituto Cardenal Cisneros respectivamente—, en la que se llega a la conclusión que en este centro docente *se estudia literatura, aunque no se cultiva la subjetividad lectora en cuanto un carácter distinto de cada lectura en cada ser humano* (p. 334). El último de los trabajos de este libro está firmado por Leticia Sánchez de Andrés, de la Universidad Autónoma de Madrid, y trata de «La educación estética y musical en los institutos históricos madrileños de la órbita krausista e institucionista (1866-1936)»; expone los intentos krausistas de incorporar la práctica artística al Bachillerato que no se manifestará claramente hasta 1918 en el Instituto-Escuela.

Hay que señalar también que en la dirección de internet <http://ceimes.es/> se puede ver gran parte de lo que es *Ciencia y Educación en los Institutos Madrileños de Enseñanza Secundaria (1837-1936)*.

En resumen, el proyecto CEIMES, que se concreta en parte en el libro y las páginas de internet citadas antes, es un trabajo que a todos los amantes de la cultura nos debe reconfortar porque hay numerosas razones para sentirse satisfecho de lo realizado: sacar a relucir parte de nuestro patrimonio cultural, instituciones, personas, obras...; pasear por unas aulas donde se formaron las generaciones precedentes, formadas por profesores, desconocidos para el gran público, y que en muchos casos realizaron, además de una gran labor docente, un espléndido trabajo investigador en las disciplinas de las que fueron maestros; valorar y comparar las técnicas y modelos educativos con los actuales y muy especialmente comprender que la educación y la cultura, en sus múltiples facetas, son un patrimonio que tiene que, por su misma naturaleza, darse a conocer e imbricarse en el hacer cotidiano. Por esto, y por muchas otras razones se hace necesario felicitar a los coordinadores, autores y patrocinadores por esta gran obra que, a buen seguro, será punto de referencia obligada de la cultura docente.

Francisco Teixidó Gómez