

## Historia y didáctica. Algunas insuficiencias de la memoria balsámica

Juan Mainer  
Feticaria-Aragón

BERNAL MARTÍNEZ, J. M. (2001). *Renovación pedagógica y enseñanza de las ciencias. Medio siglo de propuestas y experiencias escolares (1882-1936)*. Presentación a cargo de Antonio Viñao Frago. Madrid: Biblioteca Nueva. 318 pp.

### La obra

El origen de este trabajo es una tesis doctoral, leída en 1999, cuyo propósito es indagar en la construcción de una disciplina académica: la didáctica especial de las ciencias naturales. Atinadamente, Antonio Viñao, director del trabajo, lo presenta como un libro sobre la renovación de la enseñanza de las ciencias en la escuela primaria española –matiz, posiblemente involuntario, que aconsejaría no pasar por alto–, señalando, además, que forma parte de un conjunto más amplio de investigaciones que, desde la Facultad de Educación murciana, se proponen recomponer la “genealogía de la construcción disciplinar”.

J. Mariano Bernal, biólogo de formación, realizó una tesina sobre su especialidad para, posteriormente, centrar sus intereses intelectuales en el campo educativo al incorporarse como docente al Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales de la mentada universidad. Itinerario que no deja de tener su interés para entender algunas de las preocupaciones y senderos por los que esta obra transita: de la investigación científica a su enseñanza y de la enseñanza a la historia de la educación para llegar a la didáctica de las ciencias naturales. El propio autor nos explica el detonante de su encuentro con la necesidad de historiar la didáctica especial de las ciencias cuando, refiriéndose a sus inicios como profesor universitario, afirma: “La didáctica

de las ciencias quedaba restringida formalmente a algunas asignaturas que se impartían dedicándoles el menor tiempo posible en el horario a la parte puramente didáctica –los profesores éramos biólogos, químicos, etc., sin preparación específica en la materia– en las Escuelas de Magisterio. En los primeros 80 se hablaba de la didáctica de las ciencias como un dominio preparadigmático.

Hoy es considerado como un cuerpo de conocimientos en el que se pueden integrar coherentemente distintos aspectos de la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias” (p.16); en congruencia con este aserto, no extraña que Bernal haga suyas las palabras de D.Gil Pérez reivindicando la importancia de conocer y estudiar los orígenes para consolidar el carácter disciplinar de la didáctica de las ciencias como “cuerpo específico de conocimientos en construcción”, remontando su mirada hasta los albores de la llamada edad de oro de la pedagogía española, en las décadas finales del siglo XIX.

Comparece así, claramente y desde un principio, el objetivo de esta investigación –conocer los orígenes para comprender, prestigiar y articular mejor la disciplina–, así como la orientación en la que se encaminará la pesquisa –la historia de la disciplina como suma de propuestas innovadoras que se suceden, alimentándose unas a otras, en un continuo evolutivo, que, no exento de algún sobresalto inoportuno, como la inexcusable ruptura que supusieron la guerra civil y el franquismo, se ven obligadas a enfrentarse, permanentemente, a la lógica de ciertos condicionantes burocrático-estructurales y al fluir de una rutina escolar renuente siempre ante cualquier mudanza–.

Antes de entrar en el desarrollo de mis argumentaciones críticas acerca de las insuficiencias que encuentro a este tipo de planteamientos, es imprescindible advertir que estamos ante una obra valiosa y francamente bien construida, que no sólo aporta una ingente cantidad de información sobre la renovación pedagógica española y las instituciones que la impulsaron durante el primer tercio del siglo pasado, sino que acierta a ejemplificar en una serie de personajes, muy bien seleccionados por su significación política e intelectual, la producción de los discursos innovadores en el terreno de la enseñanza de las ciencias de la naturaleza. La opción de indagar en la cuádruple vía de los manuales de pedagogía más influyentes y utilizados en las Normales, del Museo Pedagógico, de la Escuela de Estudios Superiores del Magisterio y de la Junta para la Ampliación de Estudios, utilizando sus correspondientes publicaciones periódicas, actas, memorias y archivos..., además de las inevitables visitas a los expedientes administrativos del AGA en Alcalá de Henares, constituye un acierto heurístico-metodológico y aporta al estudio material empírico más que suficiente para construir sobre sólidos cimientos su arquitectura.

El libro, que además se lee con agrado y agilidad, está organizado en cinco capítulos más uno final de conclusiones. En el primero, "Los primeros pasos en la construcción de una disciplina", el autor se ocupa de describir y valorar los términos del debate sobre las enseñanzas científicas que se abre en España en las décadas finales del XIX y a los que en absoluto fueron ajenos, como puede fácilmente suponerse, la actividad de la ILE, las instituciones que fueron gestándose merced a su directa o indirecta influencia, o los congresos nacionales de pedagogía. A través de los manuales de pedagogía que servían de libros de texto en las Normales y para la preparación de oposiciones al magisterio —en especial algunos de ellos como los de P. Alcántara García o F. Ballesteros—, Bernal rastrea las primeras huellas de una voluntad discursiva acerca de la didáctica de las ciencias experimentales. El autor ve en todo ello el caldo de cultivo del que surgirán

con fuerza en los años posteriores, marcados por los afanes regeneracionistas, las personas, obras e instituciones que darán vida y voz a los discursos de la renovación pedagógica en el campo de la enseñanza de las ciencias naturales; discursos que no dejan de ser contrastados con la prosaica realidad de unas escuelas atenazadas entre la mediocridad del profesorado que las regenta y la precariedad de los medios de que disponen.

Los tres capítulos que siguen están dedicados íntegramente a estudiar los tres faros que alumbraron la innovación didáctica durante los años dorados de la pedagogía española. En primer lugar, el Museo Pedagógico Nacional, reflejo de las ideas pedagógicas institucionistas de su primer director, M.B. Cossío, y espacio donde se programaron las primeras lecciones prácticas de laboratorio para normalistas, impartidas por los E. Lozano, F. Quiroga y R. Rubio. En segundo lugar, la sección de Ciencias de la Escuela de Estudios Superiores del Magisterio, creada en 1909 y concebida para dotar de una formación superior a los futuros normalistas e inspectores, "contribuyó eficazmente al establecimiento de las corrientes renovadoras en las enseñanzas científicas" (p.105), en particular gracias al magisterio que allí prestó E. Rioja, considerado por Bernal, junto al citado E. Lozano, figura central en la construcción de la didáctica de las ciencias; Rioja había planteado abiertamente la necesidad de reformular no sólo los métodos de enseñanza, los materiales y recursos a utilizar, sino, incluso, la perspectiva con la que seleccionar los contenidos de enseñanza, muy influida por el enfoque británico de *nature studies*, tratando de aunar la estructura del conocimiento y del método de las ciencias de referencia con las correspondientes dosis de paidocentrismo.

El hecho de que los alumnos y alumnas que cursaron en la sección de Ciencias de la Escuela, discípulos de Rioja, fueran cubriendo progresivamente las vacantes de las Escuelas Normales —caso de M. Bargañó o M. Comas<sup>2</sup>— y los puestos en la inspección primaria —V. Valls— a partir de

1912, año en que surgió la primera promoción, convirtió sin duda a esta señera institución en la auténtica factoría de textos vivos de la renovación pedagógica española que tendría su eclosión en las dos décadas posteriores. En tercer y último lugar, la Junta para la Ampliación de Estudios, organismo que favoreció, a través del fomento de becas y pensiones, la recepción de las innovaciones educativas que se estaban llevando a cabo en Europa; para el caso que nos ocupa, no sólo en Francia, sino, muy fundamentalmente, en Inglaterra y Bélgica. Bernal ha estudiado con rigor las memorias de los docentes pensionados en Ciencias así como los anales de la entidad ubicados en el archivo y biblioteca centrales del CSIC.

La quinta parte del trabajo se dedica a la difusión de las propuestas de renovación de la enseñanza de las ciencias que surgen al calor de los tres focos estudiados. Ello se realiza a partir del análisis minucioso de la obra científico-didáctica llevada a cabo por una normalista (M. Comas), un inspector (V. Valls) y una maestra (R. Sensat), que son presentados como paradigmas de la maduración temprana de una tradición intelectual y académica, susceptible de ser considerada, desde la actualidad, como momento —y monumento— fundacional de la didáctica especial de las ciencias: una enseñanza centrada en el niño y en sus intereses, fundada en la comprensión del medio natural más que en la transmisión y memorización de conocimientos ya elaborados, y que concibe al maestro como guía de las observaciones de un alumnado que pasa a considerársele auténtico protagonista de su aprendizaje. Un precedente, un antecedente directo, y al fin recuperado, en el que poder sabernos y reconocernos como comunidad científica recientemente instituida. Una rica tradición discursiva que le permite concluir a Bernal: "lo que no conocíamos era el grado de cohesión de la misma, la rigurosidad de sus propuestas, la relación que tenían con lo que se hacía en otros países en esos momentos, la extensión y variedad de cuestiones abordadas o el nivel de difusión que tuvieron" (p. 300).

### *Presentismo, teleologismo y didáctica especial*

¿Qué tipo de historia de las disciplinas practica Bernal en su libro?; ¿cuál es la finalidad que persigue, qué propósitos anida su inmersión en el pasado, en los *orígenes*, en los *antecedentes* —y las palabras ni son lo de menos, ni son neutras—; ¿a dónde nos conduce esta mirada "genealógica" sobre la construcción de una disciplina?; ¿qué concepto de didáctica especial se agazapa tras ella? Trataré de responder algunos de estos interrogantes en el corto espacio de que dispongo.

Salvo tangenciales alusiones a D. Layton, I. Goodson o A. Chervel, llama la atención que no haya ni una sola reflexión acerca de lo que significa o supone, desde el punto de vista histórico social, la construcción de una disciplina y su comunidad científica de referencia. También resulta elocuente el silencio respecto de otras investigaciones centradas en la historia social del currículo y de las disciplinas escolares en España que, por más de una razón, están emparentadas con la que nos ocupa: están pensando en la obra de H. Capel, A. Luis, I. Cárdenas o J. Melcón y en la de N. Blanco, R. Cuesta, F. García o J. Merchán, por lo que hace al campo de las ciencias sociales.

La construcción de la disciplina a la que Bernal se refiere parece más un angélico proceso dominado por el consenso en torno a las ideas de progreso y renovación en un continuo indiscutido e indiscutible que se extendería desde 1882 hasta el momento actual (excepción hecha del paréntesis franquista), que un espacio ambivalente y complejo donde se generan discursos contrapuestos, saberes con vocación y voluntad de poder, estrategias de liderazgo y control, etc., en el marco de procesos de escolarización que tratan de adaptarse a las necesidades de la formación social capitalista. Es más: el prometedor análisis cruzado de las tres perspectivas existentes en la gestación de las disciplinas escolares —lo regulado, lo propuesto desde la teoría, lo que realmente se hace en las aulas— que el autor anuncia al inicio de su trabajo citando a

Chervel, apenas comparece a lo largo del texto. En el relato de Bernal, por ejemplo, la defensa de la enseñanza de las ciencias con arreglo a los sólidos postulados de sus disciplinas de referencia comparte lugar y prestigio, sin aparente incomodidad, con las tesis "globalizadoras" de estirpe decrolyana de Rosa Sensat, o con los *nature studies* británicos defendidos por Rioja o Comas... Todo cabe en el vientre generoso de la madre nutricia de la renovación pedagógica: la escuela nueva.

Encuentro en sus páginas pocos mimbres para hablar de la fundación social y epistemológica de una disciplina. Lo que ha hecho Bernal es estudiar y analizar, con acierto y aprovechamiento, una faceta de la renovación pedagógica de las Ciencias, pero sus pesquisas creo que no le conducen a encontrar los antecedentes de una comunidad científica y de una disciplina académica —entre otras poderosas razones porque hace abstracción de todo lo acontecido entre 1939 y el momento presente; que no es poco...—. Empero, afirmarlo le lleva a incurrir en un presentismo evidente..., historicismo al más puro e inequívoco estilo *collingwoodiano*. El pasado y su memoria se constituyen así en bálsamo que restaña heridas, en testigo vivo de lo que hoy nos pasa, que no es sino un remedo evolucionado de lo que, en cierto modo, "ya ocurrió".

Bernal parecè afirmar lo siguiente: vivimos un momento en el que, al fin, se ha producido una feliz coincidencia entre las orientaciones del currículo oficial y los enfoques dominantes en el campo de la investigación de la didáctica de las Ciencias: prueba fehaciente de la madurez de esta disciplina y de la existencia de una estrecha colaboración entre ciencia, pedagogía y política educativa...—la reedición de un proceso que, larvado en los años del regeneracionismo, triunfó efímeramente durante los años de la segunda república, para permanecer en un olvido injustificable (¿?) a lo largo de la larga noche del franquismo—. Que esta suerte de "pacto en las alturas", de gozosa acomodación intelectual entre científicos y políticos, entre ciencia y sociedad, entre didáctica soñada y regulada, tenga poco que ver con lo que, antes y aho-

ra, se practica realmente en las aulas... es algo que, según deduzco, no pertenece a este "negociado", escapa al ámbito de la reflexión del autor. Una cosa es el currículo y su práctica..., otra su historia... Habría que preguntarse, entonces, quién tiene competencia para reflexionar sobre ese "hueso", o, dicho de otra manera, ¿cuál es la naturaleza social y epistemológica de una historia de la "didáctica especial de las Ciencias" que, incluso invocando a I. Goodson, aparece escindida y despreocupada de los intereses de la historia social del currículo?<sup>3</sup> Y, en este caso, no podrá decirse que se trata de un problema relativo a la selección de las fuentes utilizadas, como ocurría y ocurre con cierta historiografía positivista de la educación centrada en disposiciones legales; en este caso, las fuentes utilizadas podrían haber resultado perfectamente pertinentes y adecuadas para responder a interrogantes e intereses formulados desde perspectivas más críticas y complejas, encaminadas a indagar en la razón de ser de esas propuestas renovadoras, en su alcance y aportaciones reales a la transformación de la escuela, desde las coordinadas espacio-temporales en que aquéllas se gestaron.

Entonces, ¿para qué sirve "hacer memoria" y rescatar del olvido a los padres fundadores, en un momento como éste? Se trata de reforzar la validez de un conocimiento que "siempre" estuvo en lo cierto, "siempre" del lado de la innovación y de la transformación de la escuela..., y, evidentemente, ahora más que nunca; y ello a pesar de las incomprendiones, del escaso apoyo oficial, de la escasa aquiescencia recibida, hoy como ayer, en el marco de unas culturas escolares y profesionales, conservadoras, tradicionales y escasísimamente capacitadas. Bernal lo expresa nítidamente al final de su trabajo cuando recapitula los resultados obtenidos: "nos cuestionábamos el concepto de enseñanza *tradicional* de las ciencias. Parece claro que cuando se habla de enseñanza tradicional no se pretende aludir, o no se debiera aludir, a lo que se hacía en otros momentos, sino a la que se realiza de espaldas a las orientaciones didácticas innovadoras. En este sentido, en 1906, en 1930 o en 1999 se practicaba y se practica la enseñanza tradi-

cional en nuestras escuelas. Pero, en 1906, las clases de Edmundo Lozano nada tenían que ver con la enseñanza tradicional de las ciencias, al igual que ocurría en 1930 con las de Rosa Sensat, o, en la actualidad, con las de los maestros que aplican en el aula las nuevas orientaciones" (p. 300).

En mi opinión, estamos ante un trabajo honesto pero concebido desde un marco reducido, excesivamente atento al, legítimo, interés gremial y corporativo. Acaso por ello no exista, siempre en mi criterio, un marco teórico sólido que permita a su autor cuestionar la existencia de la comunidad científica de didactas de las Ciencias, la naturaleza y funciones reguladoras del conocimiento que desarrolla o el grado de utilidad social en relación con sus destinatarios potenciales, maestros y alumnos... Evidentemente, detrás de todo esto existe la aceptación de un determinado (y dominante) concepto de la didáctica especial –entendida como tecnología transposicionista–, que, por cierto, no comparto, una historiografía que se pone incondicionalmente a su servicio..., y también una división subyacente del trabajo que, como toda especialización académica, es, en gran medida, producto de una estructura social jerarquizada –unos

planifican y legislan, otros investigan e idean, otros, finalmente, enseñan...– a la que otorga sentido. Algo muy diferente hubiera sido, por ejemplo, utilizar la investigación para, situándose "fuera" del gremio, haber enhebrado una reflexión crítica acerca de la naturaleza histórica de las didácticas especiales como conocimientos reguladores –un saber-poder– analizando su carácter y la función social que desempeñan a la luz de los cambios sociales que han marcado la evolución de los modos de educación y de los procesos de escolarización a lo largo del período escogido, extrayendo de ello, finalmente, las oportunas conclusiones para el momento presente. Una genealogía de este tipo pondría, quizá, sobre el tapete que la enseñanza de las ciencias, lejos de ser un sobreentendido axiomático, una inveterada tradición arquetípica del proteico y benefactor proyecto de modernización que significó la escuela, es, como ocurre con todas las disciplinas escolares, una tradición inventada, una construcción histórica constituida en código disciplinar y disciplinante..., y su didáctica no es sino su régimen de verdad. Una verdad que tiene su historia; nada balsámica, por cierto, y sí bastante desazonante.

---

#### NOTAS

- 1 Se citan los de C. Albacete sobre la enseñanza de la geografía en la educación primaria entre 1900 y 1936; de C. Delgado sobre la enseñanza de la historia en las Normales del siglo XX; y de J.D. López sobre la enseñanza de la física y química en el bachillerato desde sus orígenes hasta 1936. El propio Viñao dirige o codirige en la actualidad otros proyectos de investigación sobre la introducción del sistema métrico decimal, la renovación de la enseñanza de las matemáticas en el bachillerato o la enseñanza del dibujo en los niveles medios: puede consultarse a este respecto en este mismo número la "Conversación con A. Viñao". Más recientemente, ha aceptado, junto a R. Cuesta, codirigir al autor de estas líneas su tesis doctoral sobre la sociogénesis de la didáctica de las ciencias sociales.
- 2 Fruto del trabajo que comentamos ha sido la acertadísima edición de alguno de los más importantes escritos de esta sobresaliente bióloga, normalista, pedagoga y feminista, transferrada al término de la guerra civil. COMAS, M.: *Escritos sobre ciencia, género y educación*. Edición de José Mariano Bernal Martínez y Francesca Comas Rubí. Madrid, Biblioteca Nueva, 2001, 237 págs.
- 3 En el n° 30 de *Alambique*, de octubre de 2001 (pp. 111-118), Bernal escribe: "Desde una perspectiva histórica, parece que las nuevas propuestas de contenidos de ciencias deberían considerar en su formulación las tradiciones y culturas escolares, y las características de los profesores y profesoras que deben desarrollarlos: cuál es su preparación científica y cuál su nivel de compromiso con la innovación propuesta. En caso contrario, independientemente del currículum prescrito, el profesorado continuará enseñando los contenidos de ciencias que le son familiares, que ya conoce, y que forman parte de sus prácticas habituales". El artículo lleva por significativo título: "Los contenidos de ciencias en la enseñanza primaria. ¿Puede ayudar la historia del currículum en la toma de decisiones?"