

GALLEGO, A., GALLEGU, R. (2006). *Acerca de la Didáctica de las Ciencias de la Naturaleza. Una Disciplina Conceptual y Metodológicamente Fundamentada. About Natural Sciences Didactics. A Methodologically Based Concept Discipline. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio, Colección Didácticas, 200 pp.*

Patricia López Stewart¹

Los autores analizan comparativamente una propuesta en torno a la “ciencia de enseñar ciencias”. Se trata de una didáctica de las ciencias de la naturaleza que paulatinamente toma forma y categoría, formulada por una comunidad de especialistas de diversos países. El estudio analítico de Gallego Torres y Gallego Badillo es una contribución consistente y documentada a la urgente redefinición de la orientación didáctica en la enseñanza de las ciencias y al necesario debate en torno a la formación inicial y continua de los profesores de esta especialidad.

Los autores se apoyan en una generosa y multifacética selección bibliográfica para examinar y cuestionar ciertos paradigmas pedagógicos, cuya vigencia merece reevaluarse en aras de una concepción moderna de la enseñanza de las ciencias, tanto en sus aspectos pedagógicos como en su contenido y propósito: “... el salto a la nueva didáctica –escriben los autores– implicará un cambio en las concepciones epistemológicas, didácticas y pedagógicas de los profesores en ejercicio; con mayor precisión, una transformación en sus estructuras conceptuales, metodológicas, actitudinales y axiológicas relacionadas con la ciencia que enseñan y con el estatuto de su profesionalidad”.

¹ Magister en Educación, Mención Currículo y Comunidad Educativa. Ministerio de Educación y Universidad Alberto Hurtado. Santiago, Chile. E-mail: patricia.lopezs@mineduc.cl

En la publicación que nos ocupa, se examina con meticulosidad y se contrasta con intención propositiva una colección de conceptos que con frecuencia lamentable se utilizan en forma distorsionada en el debate sobre la calidad de la educación. A modo de ejemplo, en el capítulo 2, “El problema de los aprendizajes”, se analizan los significados y valores del concepto aprendizaje. Con énfasis los autores critican la forma memorística y repetitiva, estrechamente relacionadas con aquella visión ya superada de “que los saberes científicos son verdades absolutas y, por tanto, inmodificables”. Estas observaciones, aparentemente elementales, son sin embargo, como lo fundamentan en el capítulo, de enorme actualidad incluso en sistemas educativos con diseño curricular moderno: “... la supervivencia del aprendizaje memorístico en la enseñanza de las ciencias, habría que buscarla, como hipótesis de trabajo, en factores relacionados con la formación de profesores ...”. En efecto, no es difícil constatar que en diferentes disciplinas, docentes articulan sus clases tal como aquellas a las que asistieron como alumnos hace cinco, quince o más años. Frente a tal práctica docente y ante la masificación y versatilidad de sistemas digitales de información y gestión de datos, los autores plantean la posibilidad cierta de reemplazar al profesor transmisor de saberes inmutables por computador. Equipos y programas computacionales capaces de realizar esta así comprendida “enseñanza”, existen desde hace tiempo en el mercado.

La comentada memorización-repetición como forma de aprendizaje obliga también al docente a calificar individualmente a sus alumnos. Al respecto, Gallego y Gallego plantean citando a Hodson, 1985: “Tal posición estaría en contradicción con el convencimiento actual de que las ciencias experimentales han sido y siguen siendo construcciones comunitarias ... si se admite esta convicción, la educación en ciencias habría de propiciar en el aula la simulación pedagógica y didáctica de las comunidades científicas... tránsito hacia una concepción del aprendizaje como una construcción en el seno del colectivo del aula”. Tal diseño de una clase de ciencias conlleva, necesariamente, formas de evaluación más complejas pero más útiles,

desde el punto de vista del aprendizaje, que la mera calificación por concepto memorizado y repetido.

En su libro, Gallego y Gallego no sólo exponen observaciones críticas, como la recién comentada. Adelantan también que la introducción de innovaciones en la enseñanza de las ciencias es actualmente posible, en la medida que se sustituya la enseñanza basada en la transmisión de contenidos y se supere la visión tradicionalista de las ciencias. Tal reemplazo no precisaría de una modificación de los contenidos de las mallas curriculares, cuestión que también requiere un debate, sino tan sólo su reorientación fundamentada “en la creciente importancia que está cobrando la categoría epistemológica de modelo científico ... Se habla entonces, de modelación o de modelado como actividad didáctica central en el aula y es ya significativo el número de trabajos de investigación” en torno a esta propuesta pedagógica.

En el capítulo 4, los autores exponen una visión del diseño de trabajo en el aula resultante de la introducción de las innovaciones analizadas: “... las estrategias de enseñanza habrían de procurar que los estudiantes, frente a los fenómenos e interrogantes seleccionados ... vayan paso a paso y colectivamente, construyendo una representación coherentes de tales fenómenos, con la ayuda de las respuestas que elaboren discutan y acuerden ...”.

En la obra, los autores, siempre con referencia a abundante bibliografía y contextos históricos, abordan problemas centrales de la didáctica que desembocan en la propuesta de una nueva concepción y orientación de la didáctica de las ciencias de la naturaleza.

Crítica y Valoración Personal

El tema desarrollado por Gallego y Gallego nos resulta de extraordinaria vigencia en el debate actual en nuestro país, cuando somos testigos de la búsqueda de una educación de calidad centrada, necesaria y, fundamentalmente, en las dimensiones económicas, sociológicas y organizacionales del sistema educativo. La complejidad de estos problemas, que reflejan los problemas de equidad y distribución de la riqueza que ocupan a nuestra sociedad, ha postergado el también necesario análisis de la calidad del trabajo en el aula y la definición de su orientación didáctica. La contribución de estos autores puede ser significativa como aporte para motivar y conceptualizar un debate, urgente y necesario sobre el rol de los docentes, su visión del quehacer pedagógico y su protagonismo en la calidad de la educación.

Interés desde el Punto de Vista Educativo

El exhaustivo trabajo de investigación realizado por Gallego y Gallego así como la pertinente contextualización de los aportes de pensadores y teóricos de la didáctica citados, debieran resultar motivadores para la reflexión sobre el estado de nuestro quehacer en el ámbito de la didáctica.

Décadas y aún siglos de formulaciones y reformulaciones, de experiencias y ensayos, que los autores condensaron en doscientas páginas con una adecuada y coherente selección de citas, pueden ser útiles para intentar un balance o diagnóstico de cuánto hemos avanzado, por qué nos hemos estancado o cuáles son las bases para la actualización, el perfeccionamiento y la innovación en el quehacer pedagógico.

La investigación, desprejuiciada y generosa, emprendida por los autores es una buena muestra que permitirá a los jóvenes que se inician en el estudio de la

pedagogía dimensionar cuánta reflexión, cuánta búsqueda y cuánto saber se ha acumulado en torno a la didáctica, y, esencialmente, les motivará, ya en la vida profesional, a esforzarse por transformar ese saber en una buena clase, día tras día.

Coyunturalmente y, en referencia a Chile, el aporte investigativo de los autores –unido al análisis conceptual de los datos que exponen– puede resultar significativamente esclarecedor y orientador para una cantidad de personas que ante la actualidad del “tema educación” sienten cierta motivación por participar en el debate. La participación y la exposición de visiones diferentes en torno a cualquier tema es interesante, pero es útil y valiosa sólo cuando los argumentos se refrendan con algún conocimiento y algo de rigurosidad. También en este sentido, más allá de su especificidad, debe agradecerse esta contribución de los autores.

Reseña Recibida : 08 de Octubre de 2007

Reseña Aprobada : 09 de Noviembre de 2007