



EDITORIAL

El pensamiento crítico en la formación de profesores de ciencias naturales

Olga Castiblanco*

Al parecer, en nuestra sociedad estamos requiriendo cada vez con mayor fuerza de profesionales de la enseñanza que tengan sentido crítico y reflexivo sobre sí mismos, como sujetos individuales y también como sujetos de una sociedad. Pero se requiere que además puedan transmitir este sentido a sus estudiantes y en general a su entorno para que un día seamos sociedades críticas y reflexivas. Muchos eventos de índole política y también académica en el mundo indican que las sociedades no construyen criterios sólidos para la toma de decisiones y por ello acaban siendo víctimas de las mismas decisiones que toman con base en intereses particulares, miedos, creencias poco fundamentadas, forcejeos de poder, modas, sin tener consciencia de los efectos de sus decisiones como sociedad y, por supuesto, como individuos, en lo social y en lo académico.

Como formadora de profesores de ciencias, quisiera llamar la atención sobre la gran responsabilidad que tenemos en las universidades para contribuir a la solución de este problema. Es necesario aumentar los esfuerzos para diseñar y ejecutar estrategias que permitan formar profesores cada vez más identificados con su profesión, conscientes de su rol en la sociedad como motores de transformación social, sobrepasando la formación de profesores que transmiten contenidos irreflexivamente. Sin embargo, sabemos que no es nada fácil educar profesores para la crítica reflexiva, en particular desde las ciencias naturales, en donde suele trabajarse en un sentido muy diferente, que apunta más hacia el adoctrinamiento en la ciencia y poco relacionado con el comportamiento social de los grupos humanos.

Tener pensamiento crítico y reflexivo es tener la capacidad de razonar con el fin de tomar decisiones sobre qué hacer, en qué creer, cuándo dudar, cómo resolver dudas, cómo proponer nuevas ideas, en general, cómo comprender el propio lugar en relación al de los otros. Todas las anteriores características son poco desarrolladas en las aulas de clase universitaria, por un lado por las metodologías de enseñanza ya instaladas por tradición, hace muchas décadas cuando no era siquiera posible considerar el desarrollo del pensamiento crítico, y por otro, porque no basta con que los profesores quieran hacerlo, ya que se requiere cierto nivel de comprensión de lo que significa para poderlo llevar a la práctica diaria, porque no es posible enseñar a ser crítico y reflexivo sin serlo, como tampoco es posible desarrollar procesos de enseñanza del pensamiento crítico sin una intencionalidad y metodología diseñadas especialmente, lo cual se logra a partir de la investigación en la propia acción docente.

A manera de reflexión sobre algunas cosas que deberían cambiar en las aulas para que ello ocurra, formulo las siguientes preguntas con el fin de imaginarnos la respuesta en nuestras aulas de clase: ¿Los profesores de ciencias naturales enseñamos a cuestionar las verdades absolutas?; ¿a construir argumentaciones propias?; ¿a poner en discusión nuestros propios puntos de vista?; ¿a analizar las relaciones de poder en la construcción y difusión de la ciencia?; ¿a dudar?; ¿a ver la ciencia desde nuevas perspectivas?; ¿a debatir?

* Licenciada en Física de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas (Colombia); magíster en Docencia de la Física, de la Universidad Pedagógica Nacional (Colombia); doctora en Educación para la Ciencia de la UNESP (Brasil). Actualmente es docente e investigadora de la UDFJC en Didáctica de la Física. Correo electrónico: olcastiblanco@udistrital.edu.co

Si las respuestas son afirmativas, estamos desarrollando pensamiento crítico y reflexivo; si no, es necesario profundizar en lo que ello significa y el impacto que deberá tener en los individuos (incluyendo al profesor), y en las sociedades.

Al respecto de las modificaciones necesarias en la educación, para lograr sociedades cada vez más conscientes, autores como Freire (2004) indican que la educación debe desarrollar una visión emancipadora de la realidad y para ello hay que formar el pensamiento de los profesores para la emancipación social e intelectual. Por su parte, Giroux (1988) evidencia que el profesor es un sujeto intelectual que debe basar su desarrollo profesional en la reflexión sobre su acción docente, para enseñar la crítica comprometida con un mundo libre de opresiones. Para, Fischman y Sales (2010), el ejercicio de enseñanza debe estar enmarcado en las realidades pedagógico-sociales con plena conciencia de su poder de transformación.

Nótese que todos estos estudiosos de la educación vislumbran una mejor sociedad, emancipada, libre de opresiones, contextualizada y consciente de su actuar, cuando logremos transformaciones de fondo en los procesos educativos, y por supuesto, también en la política educativa, dándole mayor sentido y significado al quehacer en las aulas de clase.

Tal como lo proponen Facione (1992); Skovsmose, Valero (2007); Ennis (2011), es necesario que los estudiantes desarrollen capacidades para leer el mundo, para organizar criterios de comunicación con los otros, para construir interpretaciones, explicaciones y argumentaciones con el fin de tomar conciencia de sus propios procesos de pensamiento, capacidades para la autorregulación y la metacognición. Todas ellas son capacidades que aún debemos aprender a desarrollar en los futuros profesores.

Referencias bibliográficas

- CALVACHE, J. El papel del educador en el pensamiento de Paulo Freire. **Revista Hechos y Proyecciones del Lenguaje**, Pasto, Colombia, n. 12-13, pp. 17-26. 1997.
- CASTIBLANCO, O.; VIZCAÍNO, D. Pensamiento crítico y reflexivo desde la enseñanza de la física. **Revista Colombiana de Física**, Bogotá, Colombia, v. 38, n. 2, pp. 674-677. 2006.
- ENNIS, R. Critical Thinking: Reflection and Perspective, Part I. **Inquiry**, Huntsville, Texas, v. 26, n. 1, pp. 4-18. 2011.
- FACIONE, P. **Critical thinking: what it is and why it counts**. Insight Assesment. Measured Reasons, CA: Estados Unidos. 1992.
- FISCHMAN, G.; SALES, S. Formação de professores e pedagogias críticas. É possível ir além das narrativas redentoras? **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, Brasil, v. 15, n. 43, p.7-20. 2010.
- FREIRE, P. **La pedagogía de la autonomía**. Ed. Paz e Terra. Sao Paulo: Brasil. 2004.
- GIROUX, H.A. **Teachers as intellectuals**. Greenwood Publishing Group. Connecticut: Estados Unidos. 1988.
- LEÓN, F. About the reflective thought also known as the critical thinking. **Propósitos y Representaciones**, Lima, Perú, v. 2, n. 1, pp. 161-214. 2014.
- NARDI, R.; CASTIBLANCO A., O. **Didática da física**. UNESP - Cultura Académica. São Pablo: Brasil. 2014.
- SAIZ, C.; FERNÁNDEZ, S. Pensamiento crítico y aprendizaje basado en problemas cotidianos. **Revista de Docencia Universitaria**, Salamanca, España, v. 10, n. 3, pp. 325-346. 2012.
- SKOVMOSE, O.; VALERO, P. Educación matemática y justicia social: hacerle frente a las paradojas de la sociedad de la información. In JIMÉNEZ, J.; DÍEZ, J.; CIVIL, M. (eds.). **Educación matemática y exclusión**. Graó. Barcelona: España. 2007. pp. 45-62.