

LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y SUS INTERRELACIONES CON EL CONTEXTO CULTURAL: DETERMINACIÓN DE REFERENCIALES PARA LA FORMULACIÓN DE UNA PROPUESTA DE FORMACIÓN INICIAL DE LICENCIADOS EN QUÍMICA

ENCISO GALINDO, S. (1) y MOLINA ANDRADE, A. (2)

(1) Doctorado Interinstitucional en Educación. Universidad Distrital Francisco José de Caldas
sandra.enciso@gmail.com

(2) Universidad Distrital Francisco José de Caldas. adela@udistrital.edu.co

Resumen

Esta comunicación presenta un análisis de documentos sobre investigaciones que sustentan, tanto el modelo de resolución de problemas (RP), como sobre el contexto cultural y la enseñanza de las ciencias. Lo anterior, con el fin de configurar preguntas que orienten el estudio de las prácticas de profesores universitarios de futuros profesores de Química. El análisis arrojó cuatro campos de estudio que se concretan en cuatro preguntas. Por ello, esta investigación orienta la indagación en torno a los interrogantes que se producen, a partir de la integración del contexto cultural a la perspectiva de **RP** en el marco de la formación inicial de Licenciados en Química. Esta integración genera nuevas perspectivas que podrían ser fundamentadas epistemológicamente.

Objetivos:

Identificar referenciales teóricos que articulen las perspectivas contextuales (contexto cultural) y el modelo de RP, con el fin de orientar el estudio de la práctica de docentes universitarios que participan en programas de formación inicial del profesorado de Química.

Marco teórico

Las políticas educativas del Ministerio de Educación Nacional (MEN) en Colombia, han previsto implementar en la enseñanza de las ciencias experimentales, el modelo didáctico por resolución de problemas, para los niveles de educación básica y media vocacional; situación que se hace evidente en los documentos de lineamientos curriculares (MEN, 1998) y estándares curriculares (MEN, 2004). Sin embargo, es paradójico que se utilice esta perspectiva, que se plantea desde un enfoque holístico que permite el desarrollo de ciertas competencias generales y particulares en el proceso de enseñanza/aprendizaje, ya que el modelo desde su concepción y apropiación propende por la construcción del conocimiento por una parte, y por la otra por el desarrollo de la creatividad; esto con el fin de establecer límites y metas en la construcción de conocimiento escolar, desconociendo de esta manera las características del modelo y particularmente el contexto cultural en donde se implementa el mismo.

“El modelo de enseñanza aprendizaje por resolución de problemas se cimienta en los postulados epistemológicos y didácticos, en donde a partir del análisis del proceso de desarrollo científico, las actitudes científicas y la forma en la cual se construyen los procesos científicos, se realiza un proceso de transposición didáctica para la enseñanza/aprendizaje de las ciencias así mismo este proceso ya no solamente se centra en el aprendizaje de las ciencias (...) Otra de las características fundamentales de la resolución de problemas es que permite establecer un puente entre la cotidianidad de los estudiantes con los procesos abordados en el salón de clase” (Enciso, Sánchez, Muñoz, & Amador, 2008).

El modelo de resolución de problemas se ha caracterizado por establecer una dinámica de incorporación de la cotidianidad al contexto escolar, y desde allí ir elaborando soluciones a los problemas inmediatos de los estudiantes –de orden académico/escolar- que están inmersos en el proceso de enseñanza-aprendizaje; sin embargo, la implementación de este modelo no ofrece, en el momento, resultados favorables en nuestros procesos educativos, afirmación que se sustenta en los resultados de las diferentes pruebas censales (Pruebas SABER, Pruebas Comprender y pruebas ICFES), que desde el año 2000 se han planteado desde un enfoque constructivista –estadísticamente, un alto porcentaje de los estudiantes aún no alcanza los niveles medio alto y alto-. Convirtiéndose en uno de los indicadores acerca del uso y efectividad real del modelo de RP planteado desde los documentos orientadores del Ministerio, razón que causa el cuestionamiento sobre la implementación de la resolución de problemas en el aula, ya que en el plano teórico es éste el que ha fundamentado muchos Proyectos Educativos Institucionales, pero al parecer no deja simplemente de ser eso “una estructura teórica”.

Existen deficiencias tanto en la formación continuada de docentes, como en la formación inicial de los mismos, lo cual se puede comprender más desde una hipótesis que se refiere a la gran influencia que ejercen las historias personales con la que cualquier docente se enfrenta al proceso de enseñanza/aprendizaje, ya que por más reconocimiento que exista por parte de los docentes de los nuevos modelos de enseñanza-aprendizaje, todos tienden reflejar en su labor docente su experiencia de estudiante. El proceso de enseñanza/aprendizaje está influenciado por el contexto cultural (Molina, 2000); así lo que concebimos como cultura nos permite comprender también las acciones docentes que se presentan en determinado proceso. Si *“El hombre es un animal inserto en tramas de significación que él mismo ha tejido”* (Geertz, 1983), el docente al realizar las clases se apoya en sus experiencias más significativas, las cuales posiblemente no han sufrido resignificaciones desde enfoques constructivistas y críticos donde la apropiación de los nuevos modelos y estrategias de enseñanza/aprendizaje no se queda únicamente en

aspectos declarativos, sino que deben trascender a la experiencia; así la falta de estos procesos lo deja preso en el modelo tradicional.

“...la cultura denota un esquema históricamente transmitido de significados representados por símbolos, un sistema de concepciones heredadas y expresadas en formas simbólicas por medio de las cuales los hombres comunican, perpetúan y desarrollan su conocimiento y actitudes frente a la vida”. (Geertz, 1983).

Se puede afirmar entonces que identificar los diferentes elementos involucrados en el proceso de enseñanza/aprendizaje nos acercan a la noción de contexto cultural que implica a los estudiantes, los profesores, las dinámicas de la clase, las creencias, concepciones y conocimientos sobre el mundo natural. En tal sentido, Molina, (2000, 2002) propone cuatro aspectos que muestran que es posible vincular el modelo RP con los contextos culturales: (a) Prácticas culturales y el conocimiento. (b) Producción secuencial. (c) El modelo retórico y (d) Los aspectos omnipresentes serían las categorías de los participantes y la responsabilidad.

Teniendo en cuenta estos aspectos al integrar el contexto cultural a la perspectiva de resolución de problemas, los docentes en formación de Licenciatura en Química resignificarán su práctica, teniendo en cuenta que las visiones de los estudiantes sobre la actividad científica, se originan en contextos multiculturales.

Metodología

A nivel metodológico, el trabajo se realizó a partir de un estudio del contenido de trabajos sobre resolución de problemas y contexto cultural con apoyo del software atlas-TI. Las categorías metodológicas que orientaron la revisión se basan en la propuesta de Molina (2000, 2002).

Conclusiones

El modelo RP puede ser estudiado teniendo en cuenta el contexto cultural en el cual los profesores realizan su actividad docente. La aplicación de las categorías propuestas por Molina (2000, 2002) permite varias preguntas para orientar el análisis referencial de la integración del contexto cultural al modelo de resolución de problemas

(a) ¿Cuáles son las condiciones, en las cuales se realizan las prácticas del conocimiento científico escolar y profesional?

(b) ¿Qué significados son retomados en la actividad?, ¿a qué contextos históricos, sociales y culturales corresponden?.

Por último la fundamentación epistemológica de la integración que se propone nos permitirá acercarnos al desarrollo del siguiente interrogante

¿La resignificación del ejercicio profesional desde una nueva perspectiva que integre la resolución de problemas y el contexto cultural pueden orientar la formación de docentes universitarios que participan en

programas de formación inicial del profesorado de Química?

(c)

Referencias bibliográficas

GEERZ, G. (1983). *La Interpretación de las Culturas*. Barcelona: Gedisa.

EDWUARD D y MERCER N (1988) *El conocimiento compartido. El desarrollo de la comprensión en el aula*. Barcelona Paidós.

ENCISO, S., SÁNCHEZ, D., MUÑOZ, L., & AMADOR, Y. (2008). Planeación y aplicación de unidades didácticas basadas en resolución de problemas en el desarrollo de la práctica profesional docente. *Memorias II Coloquio Investigación e Innovación en la Enseñanza de las Ciencias*, 1-10.

MEN. (1998). *Serie Lineamientos Nacionales Ciencias Naturales y Educación Ambiental*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.

MOLINA, A. (2002). *Conglomerado de relevancias de niños, niñas y jóvenes*. *Revista Científica*, 4(1), pp 187-200.

CITACIÓN

ENCISO, S. y MOLINA, A. (2009). La resolución de problemas y sus interrelaciones con el contexto cultural: determinación de referenciales para la formulación de una propuesta de formación inicial de licenciados en química. *Enseñanza de las Ciencias*, Número Extra VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias, Barcelona, pp. 3416-3419
<http://ensciencias.uab.es/congreso09/numeroextra/art-3416-3419.pdf>