

“¿Cómo desarrollar habilidades de pensamiento científico a través de la enseñanza experimental?”

Dra. Kira Padilla, Facultad de Química, UNAM.

Resumen: Una parte fundamental en el desarrollo profesional de los estudiantes que estudian ciencias es que éstos desarrollen habilidades de pensamiento científico. Sin embargo, dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje se han favorecido enfoques tradicionales, en lugar de los constructivistas. En esta charla se tratará sobre cómo a través de un cambio de enfoque de la enseñanza experimental es posible desarrollar de manera consciente las habilidades de pensamiento científico.

Semblanza Curricular Dra. Kira Padilla

Es Licenciada en Química, Maestra en Ciencias Químicas (Fisicoquímica) por la Facultad de Química de la UNAM y Doctora por la Universidad de Valencia, España, con especialidad en Didáctica de las Ciencias Experimentales; realizó una estancia posdoctoral en la Universidad de Leiden, Holanda, en formación docente. Es investigadora nacional nivel 1. Ha publicado diversos artículos en revistas internacionales (Science & Education, International Journal of Science Education, Chemical Education Research and Practice, etc.) y nacionales (Educación Química). Es coautora del libro de Conocimientos Fundamentales: Química editado por la UNAM para su bachillerato. Junto con la Dra. Ana Sosa es autora de un libro de Química para la secundaria. Es coautora y coordinadora de la sección de Química de la Enciclopedia de Conocimientos Fundamentales editada por la UNAM y Siglo XXI. Ha colaborado con la SEP en diversos proyectos y en la escritura de la Guía del Maestro para la enseñanza de las ciencias en secundaria y en tercero de primaria. Escribió un capítulo en el libro Historia y Filosofía de la Química, coordinado por el Dr. José Antonio Chamizo y editado por la UNAM y Siglo XXI, es coautora del libro “la enseñanza experimental de la química: Las experiencias de la UNAM”, recientemente ha publicado dos capítulos de libro, el primero en “Conocimiento Didáctico de Contenido” editado por el Dr. Andoni Garritz y el segundo en “Research Based Undergraduate Science Teaching”. Ha presentado más de 30 trabajos en congresos internacionales y nacionales sobre investigación educativa en ciencias. En 2012 consiguió apoyo CONACyT-SEP para un proyecto de formación docente en ciencias naturales con enfoque en indagación.

Ha impartido más de 20 cursos relativos a la introducción y el aprendizaje de los conceptos en ciencias, constructivismo, ideas previas y cambio conceptual, elaboración de secuencias didácticas, evaluación, etc. en el Instituto Politécnico Nacional, en las preparatorias del Gobierno del Distrito Federal, a profesores de educación básica, COBAO, Universidad de Colima, Universidad de Chihuahua.

Sus líneas de investigación están enfocadas en: la evolución histórica y epistemológica de los conceptos científicos; las concepciones alternativas de los estudiantes de ciencias, la enseñanza de las ciencias a través de la indagación, ABP, el Conocimiento Pedagógico de Contenido de los docentes y su impacto en el aula, así como el desarrollo de habilidades de pensamiento científico, tanto en docentes como en estudiantes. En este sentido sus investigaciones se han centrado en los profesores universitarios y recientemente en docentes de primaria.