



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATOLICA
DE VALPARAISO



6 AÑOS
acreditada
Docencia de Pregrado • Gestión Institucional • Investigación
Docencia de Postgrado • Vinculación con el Medio

Diana Zakaryan,
Instituto de Matemáticas.

Desde hace tiempo, el papel del profesor es considerado crucial en la educación de los estudiantes. Un profesor ayuda a los alumnos a construir sus conocimientos, transmite ciertos valores, inspira y orienta; es decir, siembra algún granito en sus mentes y corazones. Es por eso que las exigencias sobre las cualidades personales y profesionales del profesor son altamente elevadas.

Si bien es cierto que el rol del profesor es complejo y comprende varias dimensiones, se hace aún más complejo cuando se trata de ser docente de una materia tan particular como la matemática. Los profesores de ésta casi nunca dejan indiferentes a los alumnos o a cualquier ciudadano, sino que normalmente provocan emociones fuertes, como atracción o frustración.

Su papel es valorado respecto de la forma en que los alumnos aprenden dicha materia —por ejemplo, de manera mecánica o con comprensión—, qué visión tienen de la matemática —si es una ciencia fija e inmutable o una manera de pensar y resolver problemas—, como también sus disposiciones y motivaciones hacia la matemática (la habilidad matemática es innata o se desarrolla).

Es, por tanto, que la formación de profesores ha sido y sigue siendo el foco de interés y de preocupación de casi todos los países del mundo. Algunos países han alcanzado altos niveles en la formación de sus profesores y sus estudiantes, según datos de la OCDE/PISA. Otros países, entre ellos Chile, están realizando modificaciones para su mejora, atendiendo recomendaciones de organismos como Unesco y OCDE.

MODELOS FORMATIVOS

En el Instituto de Matemáticas de la PUCV, el equipo de investigadores de Didáctica de la Matemática tiene la oportunidad de indagar y, al mismo tiempo, formar profesores que cursan la carrera de Pedagogía en Matemáticas. En particular, en una de las líneas de investigación, internacionalmente reconocida como Formación de Profesores, nos preocupamos de investigar acerca del conocimiento especializado del profesor de matemáticas.

En los últimos años emergieron varios modelos que describen el conocimiento del docente y, en su generalidad, mantienen dos dominios:



Alvaro González.

Profesores de matemáticas: Retos en su formación

En el Instituto de Matemáticas de la PUCV, el equipo de investigadores de Didáctica de la Matemática tiene la oportunidad de investigar y, al mismo tiempo, formar profesores que cursan la carrera de Pedagogía en Matemáticas.

conocimiento disciplinar y didáctico del contenido, aunque introduciendo especificaciones para el contenido que debe considerar cada uno de estos dominios.

En estas propuestas subyace la idea de la existencia de conocimientos de distinta índole interrelacionados y necesarios para que la práctica docente resulte integrada y propiciadora de ricas oportunidades de aprendizaje, con el objetivo de favorecer el desarrollo sustentado de los procesos cognitivos y del pensamiento matemático de los estudiantes.

Así, en el modelo Conocimiento Es-

pecializado del Profesor de Matemáticas, conocido como MTSK, por sus siglas en inglés, propuesto por un grupo de investigadores de la U. de Huelva (España), el conocimiento matemático del profesor considera el conocimiento de los temas y sus fundamentos, conocimiento de estructuras y conexiones entre los temas, y conocimiento de las formas de producir y proceder en matemáticas. A su vez, el conocimiento didáctico abarca el de las características del aprendizaje de las matemáticas, el de la enseñanza de las matemáticas y el de los estándares de la enseñanza de las matemáticas.

Teniendo en cuenta la complejidad de este profesor de matemáticas, uno de los objetivos de los formadores es explorar tareas en la formación de profesores que consideren la especificidad de la actuación docente y permitan, al mismo tiempo, que los futuros profesores puedan vivir experiencias similares a las que se enfrentarán en sus futuras aulas, por ejemplo, a través de la reflexión de su propia práctica o sobre las actuaciones de otros profesores, analizando videos de sus clases y producciones de los alumnos.

Según el filósofo norteamericano

Henry Adams, los profesores afectan a la eternidad; nadie puede predecir dónde se termina su influencia; no obstante, el hecho de comprender dónde esta influencia empieza, orienta para hacerla lo más oportuna posible.

En ese sentido, los programas de Postgrado en Didáctica de la Matemática PUCV son una instancia para profundizar e investigar acerca de los fenómenos de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas con el fin de mejorar las prácticas docentes.

