
Las estrategias de resolución de problemas y el proceso de modelización en el aprendizaje de la Matemática y de las Ciencias Naturales.

Equipo:

Directora: Norma Pacheco - *Co-directora:* M. Luisa Porcar

Investigadoras: M. Cristina Moretti - Adriana Moreno - Ana M. Repetto - Daniela Formica - Lilia Dubini - M. Ximena Erice - *Investigadoras en formación:* Gabriela Mattiello - Ester Zaragoza - Andrea Gomensoro - María G. Dalmau - Roxana E. Ledda - Alejandra Acevedo - Celia De la Vega

Palabras claves:

Estrategias - Resolución de problemas - Proceso de modelización - Educación superior - Calidad educativa - Educación para el futuro - Matemática - Ciencias Naturales.

Resumen técnico:

El propósito de esta investigación, de aportar elementos para una educación de calidad en la Universidad, se logrará a través de la propuesta de un conjunto de estrategias de resolución de problemas que, basadas en el proceso de modelización, promueven la comprensión del conocimiento en los alumnos de las Facultades de Educación Elemental y Especial y de Arte, de la UNCuyo.

Se parte del supuesto que las estrategias de resolución de problemas que tengan en cuenta las características del proceso de modelización y de los procesos cognitivos implicados posibilitan el uso de nuevos procedimientos y procesos, cuando los estudiantes resuelven problemas disciplinares o extradisciplinares, mejorando la comprensión del conocimiento matemática, de las Ciencias Naturales y de sus respectivas aplicaciones. En líneas muy generales se entiende por proceso de modelización a la construcción de un sistema figurativo que reproduce la realidad planteada (modelo), el trabajo con él y la interpretación de los resultados.

La metodología de investigación será correlacional, exploratoria y descriptiva siendo las unidades de análisis: procesos y productos y, la observación, encuestas, recopilación documental y análisis cuali y cuantitativo, las técnicas a utilizar.

Se espera con este estudio contar con un conjunto de estrategias de resolución de problemas, con las características señaladas, y con un material escrito o videograbado que de cuenta de la evolución de la actitud de los alumnos cuando usan las estrategias; de sus producciones y de las vivencias de investigadores, profesores y alumnos. Desde la formación de recursos humanos se espera ofrecer a los profesores investigadores y a los que se inician en esta investigación, la posibilidad de conocer y explorar nuevas estrategias y recursos que posibilitan la enseñanza en el Nivel Superior. Se contribuirá,

además, al desarrollo social ofreciendo una posibilidad de educación de calidad en la Universidad.

Los resultados esperados beneficiarán, inicialmente, a los alumnos de las Unidades Académicas señaladas y luego a todos los alumnos de la Universidad cuando se puedan compartir, los mismos, con el resto de docentes del Nivel Superior de la provincia y del país a través de distintos tipos de encuentros y de publicaciones en las revistas de las Asociaciones de Profesores, de Física, Química, Biología y Matemática, que existen en el país.-