



# **UNA NUEVA METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN EN RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS ABIERTOS, PARA PRÁCTICOS DE LABORATORIO DE QUÍMICA, EN ALUMNOS DE PRIMER AÑO DE LA UNIVERSIDAD DE TALCA**

**ELIANA DEL CARMEN LETELIER ALBORNOZ**

**MAGÍSTER EN EDUCACIÓN DE LAS CIENCIAS NATURALES**

## **RESUMEN**

En el presente trabajo de graduación para optar al grado académico de Magíster en Educación de las Ciencias Naturales, se propone una estrategia de enseñanza aprendizaje diseñando, una metodología investigativa de resolución de problemas abiertos, en practicas de laboratorio de química. Se dan a conocer los resultados de un experimento pedagógico en donde se compara la influencia de la Enseñanza mediante el Aprendizaje Basado en problemas, con la Enseñanza Tradicional de la Química General en estudiantes de primer año de la carrera de Agronomía y de Odontología de la Universidad de Talca.

Este experimento pedagógico se realizó durante los meses de agosto y septiembre del año 2005. Se muestran los resultados de comparación de diversas variables que son: análisis del problema, emisión de hipótesis, estrategia de resolución, resolución del problema y análisis de resultados en problemas de la Unidad de Oxido-Reducción.

La investigación se llevó a cabo realizando al inicio de ella un PRE-test para indagar las ideas previas de los alumnos acerca del tema de la unidad y al finalizar el proceso se les aplicó un test final y se compararon ambos grupos, control y experimental para ambas carreras. Los resultados obtenidos fueron superiores en los grupos experimentales que en los de control. Los alumnos del grupo experimental logran alcanzar mayores niveles de aceptación en sus respuestas en las variables análisis del problema, emisión de hipótesis, estrategia de resolución, resolución del problema y análisis de resultados.

Esta investigación surge de la necesidad de favorecer el desarrollo de competencias que favorezcan en ellos capacidades de estímulo y motivación. Para asumir una postura activa y crítica que les posibilite generar habilidades, como pensamiento crítico, autoaprendizaje, inquietud creadora y responsabilidad, tornándolos investigadores permanentes.

En este escenario nos podemos dar cuenta que el intermediario en gran medida para que se produzcan cambios en educación, es sin lugar a dudas el profesor. Es por ello que los profesores en este nuevo siglo necesitan formarse en un nuevo paradigma: el del aprendizaje, acá los profesores son esencialmente diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje, que trabajan en conjunto con los alumnos logrando con ellos fundir el conocimiento, calidad y la equidad en su quehacer pedagógico.

El profesor es el principal gestor en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los alumnos, él es el pilar fundamental y por ende debe saber aprovechar muy bien las habilidades de sus educandos, como muy bien menciona OLIVA URETA " Una importancia de la relación entre el aula y el medio radica en la posibilidad de convertir al aula en un espacio para el aprendizaje del mundo de la vida, y a la vez un espacio para crear un lugar de conocimiento compartido para la reconstrucción del conocimiento y la experiencia de los sujetos didácticos". Para GIMENO S. Y PEREZ A. (1995), este sería uno de los objetivos de la tarea educativa de la escuela obligatoria en las sociedades industriales:

"provocar y facilitar la reconstrucción de los conocimientos, actitudes y pautas de conducta que las alumnas y los alumnos asimilan directa y críticamente en las prácticas sociales de su vida previa y paralela a la escuela"

Esta investigación se realiza bajo en paradigma cualitativo, cuyo diseño corresponde a una investigación de resolución de problemas abiertos en prácticas de Laboratorio, usando técnicas cualitativas para la recolección de información y posterior análisis.