

# EL USO DE PREGUNTAS Y DESCUBRIMIENTO EN EL CONTEXTO DE QUÍMICA

William H. Robertson\*

## Resumen

Un trabajo conjunto entre el Colegio de Educación y el Colegio de Ciencias de la Universidad de Tejas en El Paso (UTEP) ha sido desarrollado con la finalidad de consolidar los métodos pedagógicos dentro del contexto del contenido de química para líderes estudiantiles. La meta fue mejorar sus capacidades para que puedan ayudar al desarrollo de talleres. Las técnicas pedagógicas aplicadas incluyeron: el método Socrático de cuestionar, el desarrollo de trabajo cooperativo, el constructivismo, así como otros métodos de educación que fueron explorados y explicados. Los líderes estudiantiles recibieron la instrucción enfocada en pedagogía en el otoño del 2005, mientras que continuaban conduciendo demostraciones y exploraciones.

Los resultados obtenidos muestran que la creencia personal de los líderes estudiantiles sobre sus capacidades para enseñar y para facilitar el aprendizaje de las exploraciones cambió muy significativamente. Además señalaron, que su preparación como líderes estudiantiles en el enfoque señalado, tuvieron un impacto en el aprendizaje de los participantes. La alta capacidad de los líderes estudiantiles para transferir sus enseñanzas, aumentó la confianza en ellos mismos y un efecto positivo en sus esfuerzos para su enseñanza en el futuro.

**Palabras Claves:** métodos pedagógicos, constructivismo, facilitación, química, demostraciones.

## Abstract

A work together partnership between the College of Education and the College of Science at the University of Texas at El Paso (UTEP) was developed in order to strengthen the pedagogical methods within the context of chemistry content for student Peer Leaders. The goal was to enhance their overall facilitation skills within a workshop setting. The pedagogical techniques included Socratic questioning, cooperative grouping, constructivism and other instructional methods relevant to the content to be explored and explained. The Peer Leaders received focused instruction in pedagogy

throughout the fall of 2005 while continuing to lead workshop demonstrations and explorations.

The survey results indicated that the Peer Leaders personal beliefs of their abilities to teach and facilitate learning changed greatly and that the Peer Leaders who participated in the pedagogical workshops believed they had a greater impact in teaching. Additionally, the results from the science teaching outcome expectancy did point out that the peer Leader's also believe they have a greater impact in student learning. The increased capacity for Peer Leaders to translate increased self-efficacy and outcome expectancy beliefs into increased teaching confidence in their future teaching efforts is the desired outcome trend.

**Key words:** pedagogical methods, constructivism, facilitation, chemistry, demonstrations

---

\*Universidad de Tejas en El Paso, El Paso, Texas, USA. robertson@utep.edu