

# VI Congreso Iberoamericano de Docencia Universitaria



La **opción** por la **interdisciplinariedad**.  
El **estudiante** como **protagonista**.

COMUNICACIÓN

4, 5 y 6 de  
**noviembre**  
**2010** LIMA - PERÚ



PONTIFICIA  
**UNIVERSIDAD**  
**CATÓLICA**  
DEL PERÚ

[www.pucp.edu.pe/vicidu](http://www.pucp.edu.pe/vicidu)

# **RELACIÓN ENTRE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA: UN ESTUDIO DE CASOS EN UNA CARRERA DE FORMACIÓN INICIAL DE PROFESORES DE CIENCIAS EN UNA UNIVERSIDAD TRADICIONAL CHILENA**

ERIKA SALAS CARVAJAL - PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE VALPARAISO

GRACIELA MUÑOZ - P. UNIVERSIDAD CATOLICA DE VALPARAISO

## Introducción

En Chile no existen políticas efectivas de formación de profesores universitarios. Muchos profesores de ciencias que se abocan a la docencia universitaria no tienen una formación pedagógica y didáctica, y se les exige mucho, en términos de productividad científica, lo que los obliga a dejar de impartir o mejorar sus clases por falta de tiempo. Ambos caminos pueden llevar a una docencia de calidad incierta. (Silvero, 2006). Por su parte, la Academia de Ciencias de Chile considera, dentro de las tareas que le corresponden a la comunidad científica y tecnológica: mantener una preocupación constante por la calidad y la modernidad de la enseñanza de la ciencia en todos los niveles del sistema educacional, y colaborar activamente con los profesores de ciencia (Allende y cols, 2005).

## OBJETIVO

Describir y Analizar de qué manera profesores universitarios de ciencias integran la experiencia científica a su práctica educativa en la formación inicial de profesores de ciencias.

## Descripción del trabajo

Un estudio de tipo cualitativo, descriptivo y no experimental (Bisquerra, 2000), se llevó a cabo con un grupo de seis docentes universitarios que imparten clases de pregrado en una carrera formadora de profesores de ciencias en una universidad tradicional chilena.

Los docentes fueron seleccionados según el carácter de su formación inicial (pedagógica, disciplinar, ambas u otra) y por el grado de experiencia científica (investigadores activos, investigadores pasivos y no investigadores).

El instrumento utilizado para la recogida de datos fue la entrevista en profundidad del tipo semiestructurada (Hernández et al, 2007). Se recogió información adicional a partir de los programas cursos y entrevista grupal con estudiantes.

## PRINCIPALES RESULTADOS

Importancia del contenido por sobre las competencias científicas:

Sólo los profesores que son investigadores activos explicitan en sus programas el desarrollo de competencias científicas y genéricas, aún cuando igualmente presentan objetivos centrados en el profesor y en los contenidos. Los demás profesores aún cuando relatan el desarrollo de competencias científicas, profesionales y genéricas, sus programas son tradicionales, centrados fundamentalmente en los contenidos disciplinares.

Enfoque o modelo didáctico

La mayoría de los docentes declara que el principal objetivo de ellos es desarrollar y potenciar habilidades científicas en sus alumnos, sin embargo, su enfoque didáctico es del tipo transmisión-recepción, sus metodologías y sus instrumentos de evaluación son poco variados y están más acordes con un modelo conductista.

Aporte desde la investigación a la docencia

En general, todos los docentes consideran que el aporte de la investigación científica a la enseñanza de la ciencia es fundamental; que la actividad investigadora los capacita para abordar la clase como un problema que se intenta resolver con los alumnos, desarrollando, de esta manera, una mentalidad científica y pensamiento crítico en los estudiantes. Sin embargo, en todos los casos, la experiencia científica de los docentes se presenta a los alumnos como una experiencia personal, que se relata para ejemplificar, para transmitir un contenido, sin que los estudiantes logren impregnarse y reconstruir ese aprendizaje. Los alumnos no perciben que la experiencia en investigación científica de sus profesores incida de manera importante en su formación profesional, como tampoco el mayor o menor grado académico que ellos posean.

La mayoría de los docentes no realiza investigación didáctica, fundamentalmente por un desconocimiento de las metodologías de investigación, o bien por la visión de que la investigación educativa está alejada de la rigurosidad científica. Cabe destacar que todos los profesores no tienen un concepto claro de Didáctica.

Compatibilidad entre investigación y docencia

Todos los profesores consideran que las actividades de investigación y docencia se enriquecen mutuamente. Se plantea que la relación entre ambas actividades promueve la transmisión de conocimiento avanzado y el desarrollo en los estudiantes del enfoque y actitud científica. No obstante, en la práctica, resaltan múltiples factores que dificultan la relación entre investigación y docencia. Dentro de ellos señalan:

#### a) El tiempo de dedicación

La mayoría de los docentes declaran un conflicto entre el tiempo dedicado a la investigación y el tiempo dedicado a la docencia, además relacionan la falta de tiempo con la disminución de la calidad de la docencia y con la sobrecarga de trabajo. Sin embargo, el mayor tiempo dedicado a la investigación se relaciona de manera positiva con la productividad científica

#### b) Compromiso

Los profesores consideran que la enseñanza y la investigación son tareas que demandan mucha dedicación y compromiso por lo que es casi imposible sobresalir en ambos campos

Los alumnos, por su parte, perciben que aquellos profesores más productivos en investigación, no tienen una disposición y un real compromiso por la enseñanza. Además relacionan el compromiso con la disposición de los profesores a la enseñanza y sobre todo con la capacidad reflexiva que ellos tengan en relación a su propia práctica educativa.

#### c) Personalidad

Los estudiantes perciben que el docente investigador está más a gusto con su actividad de investigador que con los estudiantes y la enseñanza, y que, en cambio el docente no investigador es más cercano y favorece la interacción con los estudiantes.

#### d) Reconocimiento y Valoración

Todos los profesores coinciden en que la universidad valora más la labor de investigación, sin embargo, cinco de los seis profesores optarían por la docencia antes de la investigación. Se sienten orgullosos de ser profesores.

No obstante lo anterior, los estudiantes perciben cierto grado de menosprecio a la Pedagogía, por parte de los profesores investigadores, fundamentalmente en términos de la disparidad en la selección y profundidad de los contenidos con respecto a otras carreras científicas y a las pocas oportunidades que les dan de desarrollarse en el ámbito de la investigación.

#### Conclusiones.

- No hay claras evidencias del aporte de la investigación a la docencia, más bien hay una fuerte percepción de incompatibilidad entre ambas tareas.
- Los alumnos perciben un mayor interés y motivación por la investigación que por la docencia, y que la mayor o menor experiencia científica de sus profesores no incide en su formación

- La mayoría de los docentes declara un conflicto entre el tiempo dedicado a la investigación y el tiempo dedicado a la docencia, relacionando la falta de tiempo con la disminución de la calidad.
- El tiempo dedicado a la investigación se relaciona de manera positiva con la productividad científica, sin embargo no existe evidencia de que un mayor tiempo dedicado a la docencia se relacione con una mayor calidad de la enseñanza.
- Los alumnos perciben que los investigadores productivos tienen actitudes menos favorables a la enseñanza, mientras que los menos productivos son más comprometidos con ella.
- El enfoque constructivista del docente universitario guarda relación con la visión que tenga el profesor sobre la naturaleza de la ciencia, de su disposición hacia la enseñanza y de cómo ellos aprendieron ciencia.

#### Consideraciones finales

La experiencia científica de un profesor universitario puede fortalecer la formación de los futuros profesores de ciencias, que por lo general tiene una formación deficiente en aspectos relacionados con la naturaleza de la ciencia y la epistemología. Esta deficiencia, en la formación inicial docente en Ciencias, se origina muchas veces por la falta de atención que se le da a los resultados de las líneas actuales de investigación en didáctica de las ciencias y a la importancia de desarrollar competencias científicas en los futuros profesores. Los alumnos deben participar más activamente en proyectos de investigación, para fortalecer su pensamiento y actitud científica. Y en este sentido, los profesores universitarios, dada su calidad académica y experticia disciplinaria, tienen grandes posibilidades de impartir una docencia de calidad, respaldada por una investigación de calidad.

#### Referencias bibliográficas

- Allende, J., Babul, J., Martínez, S. y Ureta, T. (Eds.). (2005). Análisis y proyecciones de la ciencia chilena 2005. Santiago: Academia Chilena de Ciencias.
- Bisquerra, R. (2000). *Métodos de Investigación Educativa*. Barcelona: Grupo Editorial CEAC.
- Campanario, J.M. 2002. Asalto al castillo: ¿A qué esperamos para abordar en serio la formación didáctica de los profesores universitarios de ciencias? *Enseñanza de la Ciencia*, 20 (2), 315-325.
- Hernández, R., Fernández, C. Y Baptista, P. (2007). *Fundamentos de metodología de la investigación*. Madrid: Mc Graw Hill.

Silvero, M. (2006). *La Motivación y Calidad Docente en la Universidad*. Navarra:  
Ediciones Universidad de Navarra