

Tesis de Maestría

Autor:

Hugo A. Kofman

Directora:

Sonia B. Concari

Lugar:

*Universidad Nacional
del Litoral*

Programa:

*Maestría en Docencia
Universitaria*

Fecha de defensa:

15 de diciembre de
2008**Conflicto entre simplicidad didáctica y coherencia conceptual. Una discusión sobre la estructura conceptual del tema circuitos eléctricos en la enseñanza universitaria**

Los docentes universitarios presentamos los contenidos curriculares procurando que resulten accesibles a los alumnos, para lo cual realizamos algún tipo de transposición didáctica. Con el propósito de diseñar las actividades áulicas recurrimos normalmente a los libros de texto y, por lo tanto, nos enmarcamos en ciertas tradiciones académicas. Esto implica siempre algún grado de simplificación, y también el establecimiento de conexiones con conocimientos adquiridos con anterioridad por los alumnos y con elementos tomados del contexto social o cultural.

Los contenidos no se suelen abordar desde el comienzo de su desarrollo con el mayor nivel de generalidad y de abstracción. En algunos temas sería impensable que se realice de esa manera como, por ejemplo, el estudio de la dinámica a partir de la mecánica relativista. Lo usual en este caso es comenzar con la mecánica newtoniana, que es un caso límite y sencillo de la primera, para ciertas condiciones de velocidad y gravedad. Inclusive, en muchas carreras universitarias del área de las ciencias, no se supera nunca ese nivel.

La reducción en los niveles de generalidad y de abstracción, si bien facilitan el acceso de los alumnos a los nuevos contenidos conceptuales, implica asimismo un recorte que siempre parcializa, limita, e incluso distorsiona en alguna medida a esos contenidos. Por la búsqueda de simplicidad, los distintos temas de una disciplina podrían aparecer en forma inconexa. Por tal razón es prácticamente inevitable que aparezcan ciertos conflictos entre simplicidad didáctica y coherencia conceptual.

Esta tesis se ubica en el área de la investigación educativa, con una fuerte orientación hacia los aspectos disciplinares. Se trata de un estudio crítico de la estructura conceptual de los contenidos del tema circuitos eléctricos en la enseñanza de la física en el nivel universitario básico. Al respecto, se sostiene que el tipo de tratamiento que realizan los libros de texto más utilizados, tiene un escaso nivel de generalidad y contiene una pobre vinculación con los temas que se desarrollan en forma previa y posterior. Se postula que ese enfoque se corresponde con significativas limitaciones conceptuales que muestran estudiantes y docentes al momento de enfrentarse a situaciones problemáticas que exceden el ámbito de los problemas clásicos.

El estudio se realiza en el marco de la Teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel, y se apoya en la construcción de un referente teórico disciplinar, que a la vez de funcionar como patrón de comparación evaluativo, queda planteado como lineamiento central de un diseño didáctico alternativo.

El trabajo de campo se enfocó en el análisis de contenidos de los textos más utilizados en la enseñanza de la Física en el área de las ciencias e ingenierías y se vinculó al análisis de los modelos conceptuales que utilizan docentes, expertos y alumnos para resolver situaciones problemáticas no habituales, así como a la interpretación de observaciones de clases típicas en una carrera de Ingeniería.

La investigación realizada ha sido de carácter descriptivo, con un enfoque del objeto de análisis desde perspectivas múltiples. Se hicieron estudios exploratorios, elaboración de hipótesis, diseño de nuevos estudios y análisis de resultados, orientados a arribar a una comprensión en profundidad del objeto de estudio.

Se considera que los resultados obtenidos corroboran las hipótesis planteadas y abren perspectivas a estudios más amplios y a la elaboración de un diseño didáctico sobre el tema con mayor nivel de generalidad y coherencia, sin que eso implique un mayor grado de complejidad matemática.