

LA INTERRELACIÓN PROFESOR-MATERIAL DIDÁCTICO A PARTIR DE LAS OPINIONES DE DOCENTES

M. Yanitelli, M. Scanchich, A. Lopérgolo y M. Massa

Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, UNR

Información de contacto: Marta Yanitelli, myanitel@fceia.unr.edu.ar

En el proceso de enseñanza y aprendizaje, el profesor presenta al estudiante significados de conocimientos aceptados como válidos en un determinado contexto y compartidos por una cierta comunidad. De acuerdo al modelo de Gowin este proceso se caracteriza por compartir significados entre el estudiante y el profesor, a partir de los materiales didácticos utilizados. En este modelo se distinguen tres relaciones: *profesor-material educativo*, *profesor-estudiante*, *estudiante-material educativo*. En particular, en la presente comunicación, nos focalizaremos en el análisis de la relación *profesor-material educativo*. El material está dirigido a estudiantes que cursan Introducción a la Física en el primer cuatrimestre de primer año del Ciclo Básico de las carreras de Ingeniería de la Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura de la Universidad Nacional de Rosario. Es nuestro interés reconocer la contribución de este material a: el uso de diferentes formas comunicativas para describir y explicar las situaciones planteadas; la formulación de hipótesis de trabajo; la construcción de modelos físicos; el análisis de resultados obtenidos y la elaboración de conclusiones. El material didáctico está orientado a fortalecer los conocimientos básicos de Física que, en general, no han sido desarrollados con la profundidad requerida o bien no se han abordado durante la escuela media. Al mismo tiempo, introduce al ingresante en la construcción de un modo científico de interpretar y analizar los fenómenos físicos a través del planteo de espacios de lectura reflexiva y resolución de ejercicios, problemas abiertos y situaciones experimentales sencillas, promoviendo el cuestionamiento y debate en grupos con orientación del docente. De acuerdo a la modalidad del curso, se espera que el docente actúe favoreciendo el desarrollo equilibrado y armónico de las actividades propuestas en el material, la administración eficiente del tiempo y el trabajo en equipo. La investigación se desarrolló con un enfoque cualitativo de carácter interpretativo basado en el procesamiento de las opiniones de los docentes a cargo del dictado del curso, expresadas en forma escrita al responder a cuestiones abiertas. La recolección de información se complementó con el registro en audio de los comentarios e intercambios entre los docentes



durante el desarrollo de un seminario de postgrado “Reflexión crítica sobre el contenido y la implementación de un material didáctico introductorio a Física básica universitaria”, organizado para evaluar la experiencia del cursado con la aplicación del material. El seminario fue abierto a profesores interesados del Departamento de Física. El análisis de los datos muestra que los docentes valoraron como positivo la diversidad de actividades incluidas en el material por cuanto permiten la re-significación de conceptos a través de la selección de palabras clave, la elaboración de tramas conceptuales y las aplicaciones prácticas demandadas en las actividades de lectura comprensiva. También reconocieron las posibilidades que brinda para el desarrollo de habilidades cognitivas inherentes a la resolución de problemas, para la reflexión en torno al carácter tentativo de las hipótesis de trabajo así como la necesidad de constatar su validez al abordar el estudio de sistemas reales en las actividades experimentales propuestas. La mayoría de los docentes acordaron que en el tratamiento de las incertezas, tanto de las mediciones directas como indirectas, se debería incluir el desarrollo de ejemplos aclaratorios de fácil interpretación que les permita a los estudiantes avanzar progresivamente hacia los niveles deseados de comprensión y construcción de conocimientos. Los resultados obtenidos estarían indicando que, si bien los docentes demandan la inclusión de desarrollos explicativos sencillos y ejemplos en el contenido asociado a mediciones e incertezas, sin resignar la rigurosidad que los temas requieren, el material didáctico es reconocido como una herramienta potencialmente significativa para el aprendizaje de los conceptos básicos que se tratan en Introducción a la Física.