

PUBLICACIONES RECIBIDAS

FÍSICA CON ORDENADOR

Franco García, A.

La proliferación de los ordenadores personales supone la aparición de nuevas técnicas de apoyo del aprendizaje, de cuya generalidad no nos ocuparemos aquí. Una de estas técnicas es el uso de los ordenadores personales para ejercitarse en los distintos temas de una asignatura; están apareciendo libros cuyo título suele ser «La materia X con ordenador» los cuales suelen llevar algunos discos acompañando a las páginas de papel usuales. El libro que comentamos se inscribe en esta línea y es el primero en castellano que cae en mis manos, aunque no son tampoco muy corrientes en otros idiomas.

El autor ha hecho un esfuerzo de presentar un material que pueda utilizarse con el ordenador más sencillo, incluso sin disco duro, con lo cual ha obtenido un producto cuya relación calidad-precio está muy bien. Según parece, por unas 1500 pesetas, el alumno (o el profesor) puede adquirir un material que, con la ayuda de un sencillo ordenador y sin más conocimientos previos, puede ser muy útil para practicar las materias que va estudiando en cualquier curso de Física General.

Las introducciones a los temas no sustituyen en absoluto a los libros de texto, cuyas referencias se indican, sino que son un repaso que lleva rápidamente a los conceptos que se utilizan en las actividades.

La novedad del proyecto implica, no obstante, algunas carencias y defectos que seguramente irán mejorándose con el tiempo. En primer lugar, algunos de los temas escapan a un curso convencional de Física General, sobre todo los del llamado nivel avanzado; aunque se trata de temas atractivos de lo que se llama Física Moderna, es probable que un alumno de un primer curso tenga dificultad en entenderlos. Convendría también que, en posteriores ediciones, se mejorara alguno de los ejercicios para hacerlos más atractivos y claros. Un último problema tiene que ver con el lenguaje de programación utilizado, que no es más que un simple basic; un lenguaje de más nivel permitiría unos resultados mucho más atractivos, implicando, eso sí, el uso de un ordenador más sofisticado por parte del usuario.

SELECCIONES BIBLIOGRÁFICAS TEMÁTICAS

CONCEPCIONES ALTERNATIVAS EN MECÁNICA

Dinámica: Las fuerzas como causa del movimiento. Selección de cuestiones elaboradas para su detección y tratamiento

J. Carrascosa Alís y D. Gil Pérez.
Servei de Formació del Professorat de la Conselleria de Cultura, Educació i Ciència. Departament de Didàctica de les Ciències. Universitat de València.

Introducción

No es ninguna exageración afirmar que los estudios sobre errores conceptuales, preconcepciones, etc. han constituido la línea de investigación en Didáctica de las Ciencias que más se ha desarrollado en la pasada década, muy particularmente en nuestro país. Un buen índice de dicho desarrollo es el gran número de

trabajos publicados en *Enseñanza de las Ciencias* sobre este tema. Lo mismo puede decirse de las diversas tesis presentadas que tocan más o menos directamente la problemática de los errores conceptuales (Gené 1986, Solbes 1986, Carrascosa 1987, Llorens 1987, Jiménez 1989, San Martín 1989, Azcárate 1990, Cañal 1990 ...), así como de la importancia concedida a su estudio en la mayoría de los libros sobre Didáctica de las Ciencias publicados durante ese período (Giordan 1982, Driver, Tiberghien y Guesne 1989, Hierrezuelo y Montero 1989, Calatayud et al. 1988, Gil et al. 1991...).

Esta abundancia de trabajos ha dado lugar ya a varias selecciones bibliográficas, publicadas en esta revista, que resultan particularmente útiles para quienes se inician en este campo de investigación (Carrascosa 1983 y 1985, sobre preconcepciones de Física y Química; Furió 1986, sobre Química; Jiménez 1987, sobre Biología; Perales y Nievas 1988, sobre Óptica; Varela 1989, sobre Electricidad...).

La selección bibliográfica que presentamos aquí, difiere de las habituales en que está específicamente centrada en presentar las cuestiones que distintos autores han diseñado para la detección de las concepciones alternativas. *Algunos trabajos similares han sido ya realizados por Carrascosa (1987), Hierrezuelo y Montero (1989), etc.* No pretendemos aquí poner al día las selecciones precedentes destacando los trabajos recientes de interés, etc. Se trata, fundamentalmente, de recoger aquellas cuestiones enunciadas en los distintos artículos, tesis, etc. que nos han parecido de interés tanto para la detección de las concepciones alternativas —uso para el que en general fueron diseñadas— como, sobre todo, para el tratamiento de las mismas. Expondremos, en primer lugar, la idea central que preside este uso de las cuestiones sobre concepciones alternativas como instrumento de aprendizaje.

Las estrategias de enseñanza de la Física más usuales se basan a menudo en la búsqueda de aquellas explicaciones,