

Respuesta a la nota de J. Félix Fuertes

Estimado colega,

Hemos leído con interés sus reflexiones en torno al sencillo ejercicio incluido en nuestro artículo "La didáctica de la resolución de problemas en cuestión..." (publicado en *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 1992, 6, 73-85) y aprovechamos la invitación del Director de la Revista para hacer públicos algunos comentarios que su nota nos ha merecido:

* En primer lugar debemos aclararle que el *sencillo ejercicio* no ha sido propuesto por nosotros, sino que fue extraído de un texto de E.G.B. (!).

Su función en nuestro artículo era mostrar el peso de los comportamientos operativistas, faltos de reflexión cualitativa, *en el mismo profesorado* y provocar así el cuestionamiento de la

didáctica habitual de la resolución de problemas. De hecho, como se indica en nuestro artículo, la casi totalidad de varios centenares de profesores a quienes se ha propuesto este ejercicio se han limitado a calcular la posición final sobre la trayectoria e_f (100 m) o el desplazamiento desde la posición inicial a la final $e_f - e_i$ (75m).

* El riguroso tratamiento que V. emplea y los comentarios que inserta están, sin duda, en las antípodas del tratamiento simplista habitual. Cualquiera que proceda con ese rigor *-guiado por una comprensión clara de la situación-* evitará caer en las respuestas erróneas descritas. Pero tampoco es necesario exigir tanto, ni debemos hacer creer que se trata de un problema muy complejo: basta una mínima reflexión cualitativa, que cualquier

alumno de Secundaria *puede* hacer, para comprender que la ecuación $e=25+40t-5t^2$ corresponde al movimiento de un objeto que avanza a lo largo de su trayectoria (cualesquiera sea ésta) con velocidad decreciente, por lo que en un cierto instante se parará y comenzará a retroceder, etc.

La solución no está, pues, a nuestro entender, en el dominio de potentes y rigurosos instrumentos -como el cálculo vectorial que V. utiliza- sino en la superación de un operativismo ciego, carente de significación física y, en definitiva, en el tratamiento de los problemas con una orientación investigativa.

* Permítanos, por último, manifestar una discrepancia esencial: afirma V. en su nota que el enunciado de ese ejercicio es "*incompleto y confuso, cosa*

bastante común en los ejercicios propuestos en muchos libros de Física". Nuestra opinión es precisamente la contraria: la mayoría de los problemas son *demasiado completos y claros*, es decir, *absolutamente cerrados*, sin dar pie a la toma de decisiones, al esfuerzo por acotar un problema abordable. Desaparece de este modo un aspecto esencial del tratamiento de las situaciones problemáticas reales (inevitablemente abiertas y confusas).

Con la esperanza de que podamos proseguir intercambiando puntos de vista que nos ayuden a profundizar en la didáctica de la resolución de problemas, reciba nuestro más cordial saludo,

Daniel Gil-Pérez