

Matemáticas, física y química:  
¿Martirio o necesidad?

Un famoso francés, Jean Rostand, mencionó alguna vez que ciertos cursos de matemáticas, física y química habían sido barreras infranqueables en las carreras —finalmente abortadas— de jóvenes que habían soñado con ser biólogos. Recuerdo el comentario cuando escucho todos los años a los alumnos quejarse de que no importa cuanto estudien, no pueden aprobar ciertos cursos de esas ramas de la ciencia. Sería fácil ponerles la etiqueta de «malos alumnos» y olvidarlos, pero sospecho que no sería justo, y simpatizo con ellos porque nunca vi correlación entre el esmero con que estudiaba y las notas que obtenía en las químicas generales (aunque fueron suficientes para aprobarlas). De cómo se enseñaba la física en mi época (inicio de los 80) no puedo decir nada, pues no asistía a las lecciones, solo estudiaba el libro y hacia los exámenes. Pero esa materia en aquel entonces era especializada: los biólogos en formación estudiábamos cosas tan fascinantes como la forma de calcular la edad de un fósil o el tamaño máximo de una hormiga funcional. Lamentablemente, después se volvió a una física general menos motivadora para el biólogo.

Los cursos de matemáticas también eran especializados y en mi caso el éxito académico se correlacionó más bien con la experiencia del docente. Desde entonces creo a los que dicen que las matemáticas resultan comprensibles si a uno se las saben explicar. Según un destacado matemático costarricense, el otro lado del problema estriba en contenidos curriculares que prácticamente no han evolucionado desde el siglo XIX, como cualquiera puede comprobar comparando textos de esa época con los actuales.

A pesar de las dificultades, a menudo me he beneficiado de todos esos conocimientos. Una vez no lograba prepararme un chocolate, pero recordé de química que al calentar el líquido aumenta su energía cinética.

Pensé que eso ayudaría a mezclar el polvo de cacao con la leche, la calenté y funcionó.

¿Y cuántas veces no se nos traba una cremallera porque prensa la tela del reborde? Yo me quedaba atrapado dentro de la chaqueta (si pensaron en otra cremallera, se equivocaron) y me maltrataba los dedos tratando de destrabarla, hasta que recordé un antiguo adagio fisco griego sobre las palancas: el «garfio» de mi navaja pudo sacar la tela, pues aumentaba la presión por área.

Pero mucha gente opina que lo que estudio «de otras escuelas» no valió la pena, y parece conveniente un mayor esfuerzo de nosotros los docentes por mostrar la utilidad real del conocimiento que impartimos. Y claro, lo mismo se aplica a biología. ¡Que es «la otra escuela» para tanta gente!