

CARTA AL EDITOR: ACERCA DEL MENSAJE DE LA PRESIDENTA DE LA SOCIEDAD CUBANA DE FÍSICA, PUBLICADO EN LA REVISTA CUBANA DE FÍSICA 31, 59 (2014)

LETTER TO THE EDITOR: ON THE MESSAGE OF THE PRESIDENT OF THE SOCIEDAD CUBANA DE FÍSICA PUBLISHED IN THE REVISTA CUBANA DE FÍSICA 31, 59 (2014)

DIEGO DE JESÚS ALAMINO ORTEGA

La recién electa Presidenta de la SCF acostumbrada como está a recibir felicitaciones y reconocimientos, por su brillante carrera científica y por sus dotes directivas, no le extrañará que al iniciar estas palabras lo primero que haga sea felicitarla; realmente lo hago con sinceridad y con la confianza de que la SCF está en "buenas manos", para sostener con firmeza los derroteros de la física en Cuba y lograr, con la delicadeza femenina, darle un empujoncito más.

Es loable que en su primer mensaje la Presidenta de la SCF manifieste con diaphanidad su preocupación por la situación de la enseñanza de la física en Cuba, cuando expresa: *En las escuelas hay dificultades que van desde la falta de materiales, hasta el espacio físico y la ausencia de laboratorios [...] existe un problema de capacitación. Es obvia la falta de dominio y actualización de los maestros.*

Realmente, los físicos, tachados sistemáticamente de inconformes, no hemos encontrado muchos oídos receptivos ante reiteradas inconformidades, planteadas en cada uno de los Congresos de la SCF, las cuales se evidencian según la titular de la SCF en: *Los problemas de formación básica que arrastran los jóvenes [...] al ingresar en carreras en las que reciben asignaturas de Matemática, Física y Química dentro del currículo base, obtienen por lo general malos resultados en las evaluaciones, lo que resulta en altos índices de arrastre y repitencia.* Traduciéndose en la falta de la necesaria eficiencia de las universidades, fundamentalmente en carreras que tienen que ver con las ciencias y las tecnologías. No es secreto la carencia de docentes de física, ni los altibajos que ha tenido la formación de profesores de física, transitando por variantes que en determinados momentos han hecho desaparecer esta titularidad.

La física, por su base experimental requiere del equipamiento de laboratorio; en un pasado no tan lejano lo hubo en las escuelas y por la falta de conservación, control, mantenimiento y la desidia, amén de la obsolescencia, perdimos el equipamiento. Ahora el país nuevamente ha realizado un esfuerzo y está dotando paulatinamente a escuelas de Secundaria Básica y Preuniversitario de un módulo de laboratorio, que puede responder a las necesidades de la enseñanza de la física en esos niveles. La problemática actual se da en que no existen los locales apropiados para tener en las escuelas un laboratorio de Física,

para que todos los estudiantes puedan en ellos desarrollar sus clases de la asignatura, presenciando las muy necesarias demostraciones experimentales.

Otro orden de cosas es la preparación de docentes y técnicos para el uso y conservación del instrumental, en esto la SCF a lo largo de todo el país puede bien cooperar, activando a sus miembros en este propósito, al igual que para lograr la superación y actualización de los profesores, siempre que se proporcionen los espacios para tales fines. Quien estas líneas suscribe ha tenido la oportunidad de entrenar técnicos de laboratorio, así como profesores de Secundaria Básica y Preuniversitario, para operar el equipamiento y ofrecerle superación postgraduada, en el reducido tiempo que los docentes pueden disponer, apremiados por las complejas exigencias laborales que enfrentan, para cumplir con las requeridas horas clase que deben impartir, aparejadas a la falta de compensación social y salarial. Estas condiciones laborales pueden ser la causa de la solución pragmática a la que apelan los docentes, que consiste en cumplir el programa de estudio como "tradicionalmente" lo han hecho, tratando de que los estudiantes puedan responder lo que "tradicionalmente" se le pregunta en los exámenes y obtener los resultados que se le han programado. O sea, la enseñanza de la física, exceptuando raros casos, se hace de un modo pragmático, funcional, descontextualizado, sin tener en cuenta que desde la física también hay que contribuir a la formación del ciudadano con conciencia crítica y reflexiva que requiere el cambio de época. Un ejemplo de este modo de actuar se obtuvo mediante un ejercicio que se realizó con un grupo de 21 estudiantes de octavo grado. Se les solucionó en la pizarra a los estudiantes un problema de dinámica de la traslación, que habían examinado con resultados satisfactorios unos meses antes en décimo grado y se les solicitó que en la solución identificaran dónde se aplicaba cada una de las leyes de Newton. Solo 4 estudiantes asociaron la tercera ley con el paso correcto y 8 en el caso de la segunda ley, las demás respuestas fueron erráticas, hubo quienes colocaron la segunda ley en todos o la mayoría de los pasos del problema, al igual que la tercera, y muchos asocian la operatoria matemática a las leyes de Newton. La reacción de los estudiantes antes de comenzar este ejercicio consistió en expresar que si se le hubiera puesto el problema para solucionarlo lo hubieran hecho. Este es un botón de muestra de la forma mecánica, funcional y algorítmica en

que se produce el proceso de enseñanza aprendizaje de la física¹.

Uno de los temas que introduce en su Mensaje la presidenta de la SCF y que como expresa está *íntimamente relacionado con el anterior es la necesidad de fomentar una cultura científica en nuestra sociedad*. Para esto propone la Presidenta realizar una campaña de divulgación científica, para lo cual convoca a la SCF. Pero si desde el aula, no se potencia la cultura científica, entonces seguirán egresando de los cursos de física, individuos con ideas distorsionadas acerca de conceptos fundamentales de la física como pasa con la maltratada energía. Ellos serán caldo de cultivo para ideas seudocientíficas, como las de la astrología, la piramidología, la ufología y otras que se cubren con el manto del sufijo

-logía y hasta se verán inclinados a aceptar el oscurantismo y la irracionalidad². Si desde el aula no se hace evidente la evolución de la física y la labor de los físicos, tanto en su actividad científica como en su actividad social, la ciencia no será considerada como un factor del desarrollo social y los científicos continuarán siendo considerados como entes enajenados de la sociedad³.

Coincido en que la SCF puede hacer mucho para paliar estos males que nos afectan, y que necesariamente con el apoyo y en conjunción con otros actores de la sociedad, contribuir, como expresa la Presidenta, a que *la ciencia forme parte de la cultura del país*, para lo cual es menester desterrar el criterio reduccionista de que cultura significa únicamente la actividad artística y literaria.

¹ Alamino, D. de J. y Aguilar, Y. La integración de la Historia y la Filosofía de la ciencia a la enseñanza de la ciencia en la escuela, con énfasis en la Física, CD X Taller Internacional "La Enseñanza de la Física y la Química" ENFIQUI 2014, ISBN 978-959-18-0991-9

² Alamino, D. de J. Más que ciencia ¡cultura científica en la escuela! CD X Taller Internacional "La Enseñanza de la Física y la Química" X Taller Internacional "La Enseñanza de la Física y la Química" ENFIQUI 2014, ISBN 978-959-18-0991-9

³ Alamino, D de J. y Aguilar, Y. La historia de la Física y la didáctica, conjunción imprescindible para mejor enseñar física. Experiencias en la escuela; CD VIII Congreso Internacional Didácticas de las Ciencias, ISBN 978-959-18-0973-5.