

SOS FÍSICA: OCHO DESAFÍOS PARA LA FÍSICA CUBANA CONTEMPORÁNEA

SOS PHYSICS: EIGHT CHALLENGES FOR CONTEMPORARY CUBAN PHYSICS

C. CABAL-MIRABAL

Facultad de Física, Universidad de La Habana, 10400 La Habana, Cuba; cabal@fisica.uh.cu

Recibido 28/9/2018; Aceptado 8/11/2018

"...Los peligros no se han de ver cuando se les tiene encima, sino cuando se pueden evitar. Lo primero en política es aclarar y prever. . . Ver después no vale, lo que vale es ver antes y estar preparados..."

José Martí Pérez, 1889.

Los desafíos que enfrentan la Física y los físicos cubanos, son parte de los retos que tienen la Ciencia y la sociedad cubanas. Muchos están asociados al propio desarrollo de la Física en Cuba, otros son consecuencia de un deterioro de los ritmos de avance de la Ciencia en las pasadas décadas. No obstante, estos y otros factores se entremezclan. Su abordaje requiere alianzas, recaba de la acción mancomunada de sectores de la Ciencia, la Educación incluyendo la Superior, de los medios masivos de comunicación y otros actores sociales, ya que los problemas a resolver sobrepasan el marco estricto de la Física. Los retos que tienen la Física y los físicos en nuestro país, podrán enfrentarse exitosamente solo si esas interconexiones son efectivas y se logra movilizar al resto de la sociedad a corto plazo bajo conducción de políticas nacionales acertadas. Es ineludible resaltar asimismo, que algunos de estos desafíos son similares a la de otros países, incluyendo los desarrollados. Estar al tanto de sus experiencias puede vislumbrar caminos, opciones y alianzas internacionales para su solución.

Mencionar solo los desafíos no es lo seductor; sí lo sería trazar los posibles caminos para la solución. Sin embargo, esta compleja tarea no está al alcance de estas líneas. Seguramente se podrán mencionar otros retos más allá de los que aquí nos referimos. No obstante, la enumeración de estos ocho, que nos parecen esenciales, tiene cierta utilidad ya que invitan a pensar (ojalá a la acción), reavivan la inquietud y constituyen una alerta más.

La comunidad de los Físicos se ha expresado casi de todas las formas posibles, a través de artículos publicados en revistas científicas, en la prensa, en debates públicos dentro y fuera de los contextos académicos, en sus pasados Congresos... e intentan, una y otra vez, a irse por encima de las adversidades. Seguro estoy que los físicos estamos dispuestos a discutir a fondo los problemas y ser pro activos en su abordaje. La visión optimista es indispensable. Ella se fundamenta en los logros indiscutibles de la ciencia y de los otros sectores de la sociedad cubana. La agudeza de la situación, unida a la persistencia, las convicciones

firmes, la objetividad en el debate y en el quehacer, deberán ser factores de éxito que conduzcan las posibles acciones transformadoras.

La exposición de los retos no responde a un orden de prioridad por lo que su enumeración es solo a los efectos ya que están estrechamente interconectados.

1. Enseñanza de la Física. Es imprescindible rescatar la enseñanza de la Física, como ciencia básica, amena, moderna y con rigor, en todos los niveles de enseñanza. El énfasis deberá hacerse en las siguientes direcciones:
 - La formación de los Profesores de Física para la enseñanza Media, Preuniversitaria y Tecnológica.
 - En la enseñanza Preuniversitaria, secundaria y Tecnológica.
 - La enseñanza de la Física en las carreras universitarias de ciencias Básicas e Ingenierías.
 - En las carreras de perfil Médico.
2. Sustener una "masa crítica" de físicos motivados, comprometidos, con alto nivel científico, cultural y académico en las Universidades cubanas, sobre todo en las carreras de Física en las tres universidades existentes. Fortalecer la interrelación activa y dinámica entre los claustros de Física de las universidades; aun cuando sean departamentos docentes de otras carreras, con énfasis en los Institutos Pedagógicos donde se forman los profesores de Física para la enseñanza precedente.
3. Establecer un sistema de selección temprana de jóvenes estudiantes de pregrado y post grado para acelerar su formación utilizando todas las posibilidades nacionales e internacionales.
4. Rescatar, modernizar, ampliar la base material de los laboratorios docentes y de investigación. Lograr que la experimentación tenga el lugar ineludible que le corresponde en la formación en todos los niveles de enseñanza. Es la Física Experimental una de las vías más efectivas para la comprensión de los fenómenos de la naturaleza y para entender el desarrollo tecnológico contemporáneo, base del progreso socioeconómico.

5. Conectar las investigaciones en Física con las demás ramas de las Ciencias Naturales y Técnicas, con los sectores científicos y productivos más importantes del país, mediante un plan coherente, intencionado, de mediano y largo plazo. Encontrar los mecanismos para garantizar su sostenibilidad y desarrollo de estar interconexiones.

Instituir como prioridad el direccionamiento de los esfuerzos hacia las Ciencias de la Vida, dada las tradiciones y logros de la Medicina y la Biotecnología autóctonas, retadas por la actual Tercera Revolución en la Biología, que se edifica en la convergencia de las Ciencias Básicas, fundamentalmente la Física y las Ciencias Técnicas con las Ciencias Biológicas.

6. Contribuir a la divulgación científica, creando un sistema que permita incrementar la motivación por esta rama de la ciencia, reforzando el pensamiento, el método y las tradiciones científicas en toda la sociedad, y así restringir el espacio para las manifestaciones pseudocientíficas. Ampliar la comprensión del papel decisivo de la Física y el desarrollo del país en círculos de decisores, profesionales y el resto de la sociedad. Esta difusión, entre los expertos y el resto de la población, deberá incluir los logros, conflictos y desafíos de la ciencia contemporánea. La divulgación

científica deberá estar acompañada de un sistema de vigilancia científico- tecnológica donde se vislumbren los derroteros más generales y los particulares de los avances científicos a nivel mundial, y las revoluciones que tiene lugar en la ciencia y la tecnología. Acrecentar el conocimiento y divulgación de la historia de la Física mundial como sustento cultural y ético para conocer las regularidades e individualidades de la creación científica, experimental y teórica. Fortalecer la Revista Cubana de Física elevando su nivel, ampliando sus opciones y visibilidad. Ella debe ser un punto de apoyo efectivo para seguir afrontando los desafíos.

7. Resulta vital para el éxito ante los desafíos incrementar la diversidad, estabilidad, dinamismo, efectividad y coherencia de las conexiones de la Física en Cuba con el resto de los países.
8. Preservar a los físicos y el patrimonio creado por ellos en Cuba y en el exterior: tesis, libros, laboratorios, equipos, apuntes importantes, fotos, resultados, estadísticas. . .

La Física; los físicos, debemos reclamar nuestra participación activa e intencionada en ese decisivo y trascendente reto. Nos corresponde.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0, <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) license.

