



## **Memorias del 1er Taller ‘Pensamiento Racional y Pseudociencia’, Universidad de La Habana, 17, 18 y 19 de diciembre del 2007**

Actividades del Taller y recomendaciones del Comité Organizador acerca de: la información, la realización de eventos sistemáticos relacionados, la ciencia y los científicos en los medios de difusión masiva, la educación científica y el sistema de salud.

El evento se realizó los días 17, 18 y 19 de diciembre del 2007 en la Universidad de La Habana, con la participación de 71 personas, además de los ponentes y moderadores de sesiones de discusión que aparecen en el Programa. Los participantes provenían de varias docenas de instituciones cubanas<sup>1</sup>.

El programa fue cumplido completamente, con las siguientes modificaciones (a) En el contexto de las palabras introductorias de Ernesto Altshuler, a las 9:40 AM del día 17, se concedió la palabra durante unos minutos a la Dra. Marta Pérez Viñas, del Grupo Nacional de Medicina Natural y Tradicional, satisfaciendo su petición realizada a primera hora de ese día (b) La sesión de la tarde del 17 de diciembre tuvo lugar en el Salón “250 Aniversario” de la Universidad de La Habana, y su moderador fue el Dr. Nelson Suárez Almodóvar, (c) El moderador de la sesión de la tarde del día 18 de diciembre fue el Dr. Ernesto Altshuler, y (d) El Dr. Rubén Zardoya, Rector de la Universidad de La Habana, despidió el evento con una intervención de unos 30 minutos a las 2:45 PM del día 19

de diciembre.

Como se puede constatar en el Programa, además de las palabras de Bienvenida y la Introducción, se dictaron 12 conferencias, cada una de unos 30 minutos de duración. Dos versaron sobre aspectos generales del quehacer científico tales como el método científico en las ciencias exactas y naturales, y sobre cómo tiene lugar hoy día el intercambio, validación y actualización de la información científica a través de experimentos y publicaciones en revistas sometidas a arbitraje. Una versó sobre el concepto de energía, como necesario fundamento para abordar temas posteriores. Otra conferencia se dedicó a analizar la metodología establecida para los ensayos clínicos controlados al evaluar medicamentos. Otras dos se ocuparon de los aspectos éticos vinculados a la validación de los tratamientos médicos. Cuatro conferencias presentaron evidencias concretas contra manifestaciones pseudocientíficas, basadas en revisiones bibliográficas o en resultados originales de los autores, algunos ya publicados en revistas arbitradas. Estas evidencias contradicen lo que se afirma en algunos medios sobre el fundamento de ciertas prácticas que actualmente se aplican en nuestro país o se encuentran en vías de hacerlo: uso de la “energía piramidal”, biofototerapia, magnetoterapia y homeopatía. En la última sesión, dos conferencias analizaron el tema de la cultura científica y su divulgación en los medios masivos. El evento finalizó con un Coloquio sobre el papel de los medios en la divulgación científica.

Se reservó un total de más de 6 horas para el debate, donde todos los participantes tuvieron la oportunidad de expresar y contrastar sus puntos de vista.

<sup>1</sup> Entre ellos, La Universidad de La Habana, varias dependencias de CITMA, Prensa Latina, la revista “Juventud Técnica”, el ICRT, el Centro Nacional de Medicina Natural y Tradicional, la Sociedad Bioenergética de Cuba, y múltiples dependencias del MINSAP como el CENCEC, el Instituto Superior de Ciencias Médicas, Infomed, el CIREN, el Instituto Nacional de Oncología, el Instituto de Nefrología, el Instituto Nacional de Endocrinología, el Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Cardiovascular, el Centro Nacional de Genética Médica, el Instituto de Medicina del Deporte, el Centro Internacional de Retinosis Pigmentaria, etc.

## Recomendaciones del comité organizador a la luz de la experiencia del evento

### ***Sobre la información***

Se mantendrá actualizado el sitio Web <http://www.fisica.uh.cu/rationalis/index.htm>, donde se incluirán, entre otras cosas, las conferencias que se presentaron en el evento, en formato electrónico.

Se considerará editar un número especial de la *Revista Cubana de Física* con documentos del evento, especialmente versiones escritas de algunas de las conferencias que se presentaron.

### ***Sobre la celebración de eventos sistemáticos relacionados***

Se considerará la celebración de un Segundo Taller dentro de un lapso de dos o tres años. Ha de decidirse cuál será el formato, alcance, temática y dimensiones de la segunda versión teniendo en cuenta la experiencia recién concluida.

### ***Sobre la ciencia y los científicos en los medios de difusión masiva***

Durante el Taller quedó claro, con ejemplos concretos, que la prensa escrita, radial, televisiva, y sitios Web nacionales, han publicado con frecuencia múltiples manifestaciones de pseudociencia, donde se destacan violaciones frontales de algunas leyes elementales de la Física y de otras ciencias básicas. Es la opinión del Comité Organizador que estas manifestaciones minan los loables esfuerzos de los medios de difusión masiva por contribuir a la cultura de la ciudadanía, y desacreditan instituciones de nuestro país tales como el sistema educativo, y la salud pública. Lamentablemente, la mayor parte de los medios no ha mostrado disposición, en el pasado, para reconocer ó rectificar esos errores públicamente, a pesar de la insistencia de científicos establecidos. Una forma sencilla de evitar difundir informaciones incorrectas (especialmente anecdóticas) sobre un supuesto avance científico ó terapia, es no publicarlos si éstos no han sido reportados antes en una revista científica con arbitraje.

Además de las publicaciones de amplia difusión, algunas publicaciones nacionales supuestamente arbitradas han incluido también en sus páginas declaraciones que violan principios elementales de las ciencias básicas.

De las deliberaciones del Taller se desprendió que los serios problemas anteriormente descritos se pueden resolver, a corto plazo, haciendo que los medios de divulgación masiva busquen una adecuada asesoría. La Facultad de Física de la Universidad de La Habana está dispuesta a brindar esa asesoría, dentro de sus limitaciones de personal, y de locales. Estamos seguros de que otras facultades y centros estarían dispuestos a cooperar en ello.

Se concluyó que parte de los problemas arriba expuestos está asociada, en última instancia, a la falta de formación científica de los periodistas que tratan temas de esa índole, y a la falta de interés y disposición de algunos científicos para involucrarse en la divulgación científica en los medios. Se sugiere que estos problemas se pueden paliar tomando medidas como las siguientes:

a) Promover entre los egresados universitarios, sobre todo en las ramas de las ciencias naturales y exactas, el deseo y la posibilidad de trabajar como asesores o editores científicos ó como divulgadores directos de las ciencias.

b) Incluir en el currículum de las carreras de ciencias naturales y exactas más material relativo a la Filosofía de la Ciencia, al Método Científico, e incluso a las técnicas de la divulgación científica (para lo cual habría que disminuir la carga de otros contenidos, evidentemente).

c) Ofrecer cursos cortos sobre el Método Científico a los periodistas de formación que se dediquen a cubrir temas científicos.

d) Realizar series televisivas al estilo de los mejores documentales de *Discovery Channel*, pero adaptadas al contexto de la ciencia cubana (esos documentales no necesariamente requieren de un alto presupuesto).

### ***Sobre la educación científica***

Además de los puntos (b) y (c) anteriores, se propone ofrecer o coordinar mini-cursos de ciencias básicas orientadas a la identificación de argumentos pseudocientíficos a pequeños grupos de profesionales de la Medicina. A ellos pudieran ayudar las áreas de ciencias básicas de la Universidad de La Habana, dentro de sus limitaciones de tiempo y recursos.

### ***Sobre el sistema de salud***

Durante el transcurso del evento, se pusieron de manifiesto evidencias que sugieren la existencia de prácticas generalizadas en los centros de salud que no parecen estar avaladas por las instancias correspondientes, algunas de las cuales se basan en argumentos pseudocientíficos.

Adicionalmente, según referencias de algunos participantes, se puso de manifiesto que ciertos procedimientos “curativos” practicados al margen del sistema de salud han sido seleccionados por algunos pacientes en detrimento de terapias convencionales de probada eficacia (como, por ejemplo, la hemodiálisis ó una operación de vesícula), con las correspondientes consecuencias negativas para la salud e, incluso, para la vida. Sugerimos a las instancias correspondientes que examinen esta delicada situación.

Durante las discusiones, se observó una tendencia en algunos participantes involucrados en nuestro sistema de Salud Pública a insistir en la capacidad persuasiva de tal o más cual resultado clínico testimoniado

por pacientes o practicantes a favor de determinada terapia. El Taller evidenció que la evaluación correcta de una terapia sólo puede emerger de la valoración ordenada, sistemática, controlada, objetiva, y contrastada de las técnicas universalmente aceptadas en círculos académicos reconocidos (ensayos clínicos, experimentos y observación sistemática con análisis estadísticos orgánicos y desemocionalizados).

Aunque fuera declarado explícitamente en la Conferencia Introdutoria, vale aclarar aquí que el Comité Organizador insiste en que los párrafos anteriores de ningún modo significan que se deba rechazar la medicina Natural y Tradicional como concepto y práctica válida. De hecho, los productos naturales –origen histórico de los fármacos modernos–, son más accesibles y, en general, de menor toxicidad que los productos de la medicina occidental, aunque también requieren de los mismos controles aplicables a

los productos sintéticos. Lo mismo reza para prácticas empíricas como la acupuntura y otras de la medicina asiática, desprovistas de pretensiones mágico-religiosas. Para preservar a escala nacional e internacional el crédito y prestigio alcanzados por la medicina y la Salud Pública cubanas, sugerimos que la medicina natural y tradicional organizadas tomen distancia de prácticas carentes de fundamentos científicos demostrados.

Por último, el Taller dejó establecido que la irracionalidad en el mundo de las ciencias médicas no es, en modo alguno, un feudo exclusivo de la Medicina Natural y Tradicional. Ésta puede aparecer en cualquier tipo de área diagnóstica o terapéutica, debido a la capacidad manipuladora y acientífica de los mercaderes de la medicina.

*Comité Organizador Rationalis'07,  
25 de diciembre del 2007*

### ***Miembros del Comité Organizador***

Ernesto Altshuler  
F. de Física, Universidad  
de La Habana

Julio Álvarez  
Instituto de Cardiología,  
MINSAP

Luis C. Silva  
Infomed, MINSAP

Manuel Vázquez  
Prensa Latina

Edwin Pedrero  
F. de Física, Universidad  
de La Habana

Arnaldo González  
F. de Física, Universidad  
de La Habana

Esperanza Purón  
IMRE, Universidad de La  
Habana

Nelson Suárez  
F. de Física, Universidad de  
La Habana

María Sánchez-Colina  
F. de Física, Universidad  
de La Habana

Osvaldo de Melo  
F. de Física, Universidad  
de La Habana

### ***Agradecimientos***

A Angelina del Cueto que, aunque se vio imposibilitada de participar, dio el empujoncito que colmó la copa para organizar este Taller. A Arnaldo González, por crear y mantener la página Web de *Rationalis* con gran dinamismo. A Odalys González, Reina Pérez, y Josefina Hernández por su apoyo en la confección de las listas de participantes e invitados, de las correspondientes credenciales, y de los respectivos diplomas. A Iván Rodríguez, Reina Pérez, Margarita Neocoechea, Gabriel Amores, Irma Tamara Arango y Emilio Hernández, por su apoyo en la preparación y distribución de merienda. A Michel Pérez, Gerardo Hernández, Javier Fernández y Arbelio Pentón por su apoyo logístico y operativo para la filmación del evento en formato digital, así como para la coordinación del sistema de proyección y de audio. A la Vicerrectoría de Servicios de la UH, por habernos proveído de la mayor parte de la merienda, a la administración del edificio “Varona” por habernos brindado el Salón “250 Aniversario” (incluyendo sus servicios) y a la Facultad de Filosofía e Historia por habernos permitido usar el “Salón Frío” durante una sesión del evento.