

INFORME: V Taller Iberoamericano de Enseñanza de la Física Universitaria Ciudad de La Habana (Cuba), 26-30 de enero de 2009



Octavio Calzadilla

Facultad de Física, Universidad de la Habana, Cuba.

E-mail: calza@fisica.uh.cu

(Received 8 May 2009; accepted 20 May 2009)

Resumen

Se presenta un breve resumen del Taller Iberoamericano de Enseñanza de la Física Universitaria realizado en la Ciudad de La Habana, Cuba, del 26 al 30 de enero de 2009.

Palabras clave: Enseñanza de la Física, Reporte de conferencia.

Abstract

We present a brief report of the Iberoamerican Workshop on Teaching University Physics, held in Havana City, Cuba, from January 26 - 30, 2009.

Keywords: Physics Education, Conference report.

PACS: 01.10.Fv, 01.40.-d,

ISSN 1870-9095

I. DATOS DEL TALLER

— Participantes: **98**, de los siguientes países: Alemania: (2), Angola (2), Brasil (2), Colombia (8), Cuba (51), Ecuador (2), España (8), México (20), Puerto Rico (1), USA (1) y Venezuela (1)

— Conferencias: **9**

— Presentaciones orales: **27**

— Carteles: **33**

— Mesas Redondas (2):

1. *Futuro de la Profesión de Física y los Planes de Estudio. El Espacio Europeo de Educación Superior y algunas experiencias latinoamericanas.*

2. *Virtualización.*

— Foro: *Nueva representación de la Termodinámica.*

Tema central del evento: *Las experiencias actuales en la enseñanza de la Termodinámica.*

II. TEMAS TRATADOS EN EL TALLER

1. Experiencias actuales en la enseñanza de la Termodinámica.

2. Potencialidades de las TIC's en el aprendizaje de la Física.

3. El papel de la enseñanza experimental en el aprendizaje de la Física.

4. Energía.

5. Experiencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Física.

Dos de las conferencias fueron presentadas por los Profesores Herrmann y Fuchs de la *Fundación Job para la Termodinámica y la Dinámica Química*, para mostrar sus teorías al respecto. Además, se llevó a cabo el Foro: *“Nueva representación de la Termodinámica”* que contó con una nutrida asistencia. En él se debatieron los principales conceptos y aplicaciones de las teorías mencionadas. El Taller ha sido de gran utilidad para que los profesores asistentes conocieran del trabajo que se viene desarrollando por la Fundación Job y pudieran expresar sus inquietudes, coincidencias y discrepancias con lo allí expuesto. Además, nos brindó la posibilidad de captar el interés general sobre estos temas que pueden ser potenciados en el futuro en nuevos encuentros y mediante el uso de Internet en el periodo que transcurra entre este encuentro y el siguiente.

Las otras conferencias fueron de temas diversos relacionados con el quehacer del profesor universitario. Hubo información de las actividades que se realizan en países concretos pero que pueden ser utilizados por todos los asistentes al Taller, como fueron las conferencias relacionadas con “LAPEN” (Red Latinoamericana para la Educación en Física) y con el concurso “Ciencia en Acción”. La Profesora Carreras invitó a todos los participantes a presentar sus trabajos en la 10ª edición de

Octavio Calzadilla

dicho concurso, que se celebrará este año en el Parque de las Ciencias de Granada (España).

Se expuso también la experiencia llevada a cabo por la Universidad Nacional de Educación a Distancia de España (UNED) para virtualizar todas las materias de las titulaciones que se imparten en ella, así como la utilización que de dichos cursos virtuales hacen los estudiantes.

Las otras conferencias trataron de aplicaciones actuales de la Física y la forma en que se debe conducir el trabajo de la Enseñanza de la Física. La organización del V Taller estuvo a cargo de los siguientes Comités:



FIGURA 1. Conferencia del Prof. F. Herrmann.

III. COMITÉ CIENTÍFICO INTERNACIONAL

- S. Aguilera Morales. Universidad Católica del Norte. Antofagasta (Chile)
- N. Arias Ávila. Universidad Distrital de Bogotá (Colombia)
- O. Calzadilla Amaya. Universidad de La Habana (Cuba)
- C. Carreras Béjar. UNED (España)
- J. Fuentes Betancourt. Universidad de La Habana (Cuba)
- J. Granados Samaniego. UAM-A (México)
- F. Herrmann. Universidad de Karlsruhe (Alemania)
- M. Michelini. Universidad de Udine (Italia)
- E. Moltó Gil. Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona” (La Habana, Cuba)
- C. E. Mora Ley. IPN (México)
- A. Pérez Perdomo. Universidad de La Habana (Cuba)
- V. Tricio Gómez. Universidad de Burgos (España)
- M. Yuste Llandres. UNED (España)

IV. COMITÉ LOCAL

- J. Barreras Kahlil. Universidad del Estado de Amazonas (Brasil)
- O. Calzadilla Amaya. Universidad de La Habana (Cuba)

- A. del Cueto Inastrilla. Universidad de La Habana (Cuba)
- A. Fornés Coujil. Universidad de La Habana (Cuba)
- J. Fuentes Betancourt. Universidad de La Habana (Cuba)
- A. González Arias. Universidad de La Habana (Cuba)
- A. Pérez Perdomo. Universidad de La Habana (Cuba)
- J. Vidal Larramendi. Universidad de La Habana (Cuba)

V. PATROCINADORES

- Universidad de La Habana, Cuba
- Sociedad Cubana de Física
- Universidad Nacional de Educación a Distancia, España
- Universidad de Burgos, España
- Fundación Eduard Job, Alemania
- Centro Latino Americano de Física
- Ministerio de la Ciencia Tecnología y Medio Ambiente, Cuba
- CICATA-LEGARIA, Instituto Politécnico Nacional, México
- LAPEN, Latin American Physics Education Network

VI. RESUMEN

- El Taller ha abierto posibilidades de colaboración entre profesores de diferentes países en el desarrollo de la Enseñanza de la Física y, especialmente en esta ocasión, en el conocimiento de una nueva representación de la Termodinámica, presentado por los profesores de la Fundación Job y colaboradores, colaboración que puede mantenerse activa utilizando las facilidades que brinda Internet.
- Se abrió un espacio en el sitio “Aula en Red” de la Universidad de La Habana, soportado por la plataforma Moodle, para el intercambio de experiencias en la enseñanza de la Física entre los participantes y nuevos interesados.

Estos aspectos pueden ser de alta relevancia para mejorar la calidad de la Enseñanza de la Física y aumentar el intercambio y la divulgación de las experiencias alcanzadas.

Además, el lunes 26 de enero de 2009, durante la inauguración del V Taller, el Dr. César E. Mora Ley, Presidente de Latin American Physics Education Network (LAPEN, www.lapen.org.mx), con sede en la ciudad de México, entregó la primera presea LAPEN a los profesores: Verónica Tricio de la Universidad de Burgos (España), Carmen Carreras de la UNED (España), Octavio Calzadilla de la Universidad de La Habana (Cuba) y Manuel Yuste de la UNED (España), por su destacada labor como promotores de la Educación en Física en Latinoamérica a través del renombrado Taller Iberoamericano de Enseñanza de la Física Universitaria, del cual los premiados son miembros fundadores en el año de 1997.



FIGURA 2. Entrega de la presea LAPEN, de izquierda a derecha: Manuel Yuste, Carmen Carreras, Verónica Tricio, César Mora, Octavio Calzadilla.

VII. ACIERTOS DEL TALLER

— El lugar elegido, los salones del Capitolio Nacional, resultaron un marco ideal para el desarrollo de las actividades del V Taller, lográndose un ambiente favorable para el intercambio de opiniones entre los participantes. A esto último contribuyó también el personal especializado de la Agencia Empresa de Convenciones del Capitolio de La Habana.

— Una vez más se pudo reunir a un gran número de participantes en las actividades sociales del evento (brindis, comidas, café,...), lo que contribuyó a aprovechar el tiempo para compartir ideas y proyectos.

— Se realizó la entrega del Libro de Actas y Resúmenes en el momento de la inscripción de los participantes, en formato digital.

— Se entregó un DVD con el “Curso de Física de Karlsruhe” y otro, con 5 programas de la Televisión Educativa de la UNED sobre el concurso “Ciencia en Acción”.

— Se mantuvo un servicio de correo electrónico para los participantes durante el evento.

VIII. RETOS A SUPERAR

— No se logró una participación previa por parte de los profesores preinscritos al V Taller en los foros abiertos para conocer de la nueva representación de la Termodinámica y de la virtualización de la enseñanza.

IX. ACTO DE CLAUSURA

Estuvo presidido por el Dr. Osvaldo de Melo, Presidente de la Sociedad Cubana de Física, compartiendo mesa con los Dres. Timothy Read, Vicerrector de Nuevas Tecnologías de la UNED, Aimé Peláez, Vicedecana

Docente de la Facultad de Física, y por el Comité Organizador, Octavio Calzadilla y Manuel Yuste.

Después de unas palabras del Dr. de Melo, en las que se comprometió a publicar una selección de los mejores trabajos presentados en el V Taller en un número de la Revista Cubana de Física, tomó la palabra el Dr. Calzadilla para presentar los resultados del Taller, que se recogen en este informe. A continuación, y a modo de conclusiones, el Dr. Yuste, analizó las actividades realizadas y los trabajos pendientes:

— El uso de las TIC's sigue siendo un tema de interés que deberá seguir formando parte de los temas a debatir en los próximos Talleres.

— La importancia de la enseñanza experimental a través de laboratorios virtuales, remotos, presenciales, etc., seguirá siendo esencial en la formación de un físico y, por lo tanto, seguirá siendo uno de los temas de los siguientes talleres.

— El análisis de los primeros resultados de la implantación de las nuevas titulaciones según las directrices del espacio Europeo de Educación Superior ha de ser presentado también en el próximo Taller, con objeto de evaluar conjuntamente la validez del nuevo modelo educativo, en el que la evaluación continua y completa de todo el trabajo realizado por los alumnos, así como de las competencias que han de adquirir, son parte esencial del mismo.

— La nueva presentación de la Termodinámica presentada por los profesores de la Fundación Job, y en cuyos debates ha participado una mayoría de los asistentes a este Taller, ha abierto una línea de discusión que se mantendrá abierta a través de la red desde este momento hasta el siguiente Taller, donde nuevamente se presentarán los resultados obtenidos con esta nueva vía.

— Las incertidumbres en las medidas experimentales llevadas a cabo por los alumnos en los laboratorios tienen ahora un planteamiento diferente con un carácter fundamentalmente estadístico. Su presentación a los alumnos y su discusión entre el profesorado será también un tema a debatir de aquí al próximo Taller.

— Y, por último, los temas relacionados con la forma de introducir los trabajos de investigación actuales en los primeros cursos de la titulación en Física, e incluso en la enseñanza preuniversitaria, a través de cursos presenciales o de cursos virtuales, debe ser una preocupación a tener en cuenta para próximos talleres.

Durante el acto se proyectaron las fotografías que a lo largo de la celebración del Taller habían realizado los participantes. Finalizó el Taller con una comida de despedida en el Hotel Florida, que resultó ser un colofón de oro.

PRÓXIMA CONVOCATORIA

Dentro de dos años, en el edificio rehabilitado de nuestra Facultad. No podemos todavía fijar la fecha, pero...

¡Os esperamos a todos!



FIGURA 3. Participantes del TIBERO 2009 en la escalinata del capitolio de la Habana.