

Taller y Conferencia Regional sobre Aprendizaje Activo de la Física (AAMe; CRAAF-2)

Julio Benegas
Universidad Nacional de San Luis
jbenegas@unsl.edu.ar

Zulma Gangoso
Universidad Nacional de Córdoba
zulma@famaf.unc.edu.ar

Graciela Utges
Universidad Nacional de Rosario
graciela@fceia.unr.edu.ar

El 2do. Taller Regional del Cono Sur sobre Aprendizaje Activo de la Física: Mecánica (AAMe- Córdoba 2009) se realizó en las instalaciones del Hotel del Lago, en La Falda, Córdoba, Argentina, entre el 1 al 5 de Junio de 2009. En concordancia con el Taller AAMe se realizó el día 4 de Junio en las mismas instalaciones la 2da. Conferencia Regional del Cono Sur sobre Aprendizaje Activo de la Física (CRAAF-2). Participaron 51 representantes de Argentina, Venezuela, Brasil, Chile, Colombia y Paraguay, los cuales se desempeñan como profesores de física y contribuyen en sus regiones a la formación de profesores de física.

Ambas actividades compartieron el propósito general de alentar a los profesores de Física a utilizar metodologías de enseñanza para el aprendizaje activo de la física básica. Forman parte de una serie de Talleres y Conferencias anuales, que abordan, bajo esta aproximación didáctica, la enseñanza de los distintos temas de la física básica. En el año 2008, las actividades estuvieron centradas en óptica y fotónica (Primer Taller regional AAOfF, CRAAF-1); en 2009 el tema central fue mecánica, y está proyectada la continuidad en el año 2010 con electricidad y magnetismo.

Son objetivos de estas actividades:

- Alentar la utilización de metodologías innovativas de enseñanza de la física, en el enfoque denominado de aprendizaje activo.
- Intercambiar ideas y comparar las metodologías de enseñanza de la Física en las distintas universidades y centros de formación docente del Cono Sur de América Latina.
- Proveer experiencia en la utilización de equipamiento de laboratorio para implementar metodologías de enseñanza que estimulen la activa participación estudiantil (uso de experimentos, clases interactivas demostrativas, discusiones en pequeños y grandes grupos, evaluación conceptual, etc.).
- Adquirir experiencia práctica en la utilización de las nuevas tecnologías de información y comunicación (TICs) como sensores, interfaces, computadoras, análisis de videos, simulaciones por Internet, etc., todas ellas al servicio de modernos y efectivos métodos de enseñanza-aprendizaje de la física.
- Preparar grupos de formadores de formadores para replicar talleres de este tipo en las distintas regiones de los países del Cono Sur.

El Taller y la Conferencia contaron con el patrocinio de: Secretaría de Políticas Universitarias, Ministerio de Educación, Argentina; Instituto Nacional de Formación Docente (INFD), Ministerio de Educación, Argentina; Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (FONCYT), Argentina; The Abdus Salam Internacional Centre for Theoretical Physics, Trieste, Italia (ICTP-UNESCO); Centro Latino Americano de Física (CLAF); Universidades Nacional de San Luis y de Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. Las Universidades Nacional de Córdoba, San Luis y Rosario concedieron becas “de servicio” a estudiantes que, además de asistir al Taller y Conferencia, colaboraron activamente en tareas administrativas.

La idea central del Taller AAMe fue reunir a especialistas de distintos países de la Región para que compartieran experiencias de enseñanza a través de probadas metodologías de aprendizaje activo. El Taller AAMe es de naturaleza experimental y se basa en la utilización de metodologías de enseñanza orientadas al aprendizaje activo de la física básica tales como Física en Tiempo Real (Real Time Physics, Sokoloff, Thornton, and Laws, Wiley, 2004), Clases Demostrativas Interactivas (Interactive Lecture Demonstrations Sokoloff and Thornton, Wiley, 2004), Tutoriales para Física Introductoria (McDermott L.C., Shaffer P.S., (2001, Prentice Hall), Resolución de Problemas en Grupos Cooperativos (Cooperative Group Problem Solving in Physics, Heller and Heller, University of Minnesota, 1999) y Minds on Physics (Leonard, Dufresne, Gerace y Mestre, Kendall/Halt Pu. 2005). Se trabajó además en la utilización de análisis

de videos con el programa LoggerPro, de Vernier software & Technology, cuyos sensores de fuerza y movimiento fueron empleados en tres de las estrategias de enseñanza trabajadas en el Taller. Se enfatizó también la utilización de recursos de libre disponibilidad en Internet, con base en estrategias de enseñanza de la física basadas en aprendizaje activo.

El Taller estuvo dirigido académicamente por el Dr. David Sokoloff, de la University of Oregon, USA, actuando además como facilitadores la Dra. Priscilla Laws, de Dickinson College, USA, el Dr. Genaro Zavala, del Tecnológico de Monterrey, México y los Dres. Julio Benegas de la Universidad Nacional de San Luis (Coordinador General del Taller) y Zulma Gangoso, de la Universidad Nacional de Córdoba (Co-Coordinadora del Taller), ambos de Argentina. Participaron además de las actividades la Dra. Pratibha Jolly, Delhi University, India (actual Chairperson de la Comisión Internacional de Educación de la Unión Internacional de Física pura y Aplicada - ICPE, IUPAP), la Dra. Isabel Brincones, de la Universidad de Alcalá, España, la Dra. Graciela Utges, de la Universidad Nacional de Rosario, Argentina, la Dra. Graciela Punte, Universidad Nacional de La Plata, Argentina y Eliane Veit, de la Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil. También colaboraron con la organización del Taller el Dr. Hugo Alarcón de Tecnológico de Monterrey, México el Dr. Cesar Eduardo Mora Ley (CICATA, IPN, México).

La 2da. Conferencia Regional del Cono Sur sobre Aprendizaje Activo de la Física (CRAAF-2) tuvo tres actividades complementarias: Conferencias plenarias invitadas, una Mesa Redonda y Sesión de Murales. Las Conferencias Plenarias fueron brindadas por Priscilla Laws quien se refirió a características y alcances de las metodologías de enseñanza para el aprendizaje y por Zulma Gangoso, quien disertó sobre aprendizaje activo y resolución de problemas. Se realizó a continuación una mesa redonda sobre el tema “Formación de profesores de Física en distintos sistemas educativos”, de la cual participaron Pratibha Jolly, David Sokoloff, Isabel Brincones y Genaro Zavala.

La sesión de Murales contó con alrededor de 25 murales, presentados por participantes de los distintos países de América del Sur, que mostraron las muy diversas actividades que los participantes están realizando o se proponen realizar para difundir las metodologías de aprendizaje activo.

Participantes en
AAOyF y CRAAF-2, Cór-
doba, Argentina, 2009.



Participantes en
AAOyF y CRAAF-1, Cór-
doba, Argentina, 2008.

