

# Reporte de Conferencia: AAOyF/CRAAF-1



**Julio Benegas<sup>1</sup>, Zulma Gangoso<sup>2</sup>, César Mora<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Departamento de Física/IMASL, Fac. Cs. Fís. Mat. y Naturales, Univ. Nacional de San Luis/CONICET, Argentina.*

<sup>2</sup>*Facultad de Matemática, Astronomía y Física, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina*

<sup>3</sup>*Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada Unidad Legaria del Instituto Politécnico Nacional, Legaria 694. Col. Irrigación, C. P. 11500, México D. F.*

**E-mail:** jbenegas@unsl.edu.ar, zulma@famaf.unc.edu.ar, cmoral@ipn.mx

(Recibido el 17 de Mayo de 2008; aceptado el 19 de Mayo de 2008)

## Resumen

Se presenta un reporte breve del 1er Taller Regional del Cono Sur de Aprendizaje Activo de la Óptica y Fotónica (AAOyF) y la 1er Conferencia Regional del Cono Sur de Aprendizaje Activo de la Física (CRAAF-1), realizadas simultáneamente en La Falda, Córdoba, Argentina del 12 al 17 de mayo de 2008. Este taller es la primera versión en español de los Talleres de Aprendizaje Activo de la Óptica y la Fotónica (ALOP) organizados por la UNESCO.

**Palabras clave:** Aprendizaje Activo de la Física, Formación continua de profesores, Formadores de formadores.

## Abstract

We present a brief report of the 1th Regional Workshop on Active Learning of Optics and Photonic (AAOyF) and the 1th Regional Conference of Active Learning of Physics (CRAAF-1), that took place simultaneously in La Falda, Cordoba, Argentina from May 12-17, 2008. This workshop is the first Spanish version of the Active Learning Workshops of Optics and Photonics (ALOP) organized by UNESCO.

**Keywords:** Active Learning of Physics, In service Teachers Training. Trainers for trainers.

**PACS:** 01.10.Cr, 01.10.Fv, 01.10.Hx

**ISSN 1870-9095**

Entre el 12 y 16 de mayo de 2008 en Córdoba, Argentina se realizaron el 1er Taller Regional del Cono Sur de Aprendizaje Activo de la Óptica y Fotónica (AAOyF, y la 1er Conferencia Regional del Cono Sur de Aprendizaje Activo de la Física (CRAAF-1). El Taller AAOyF es el primero en América Latina de una segunda generación de talleres derivados del Workshop Active Learning in Optics and Photonics (ALOP) desarrollado por un equipo internacional de especialistas en óptica y educación convocado por UNESCO. Siguiendo con las recomendaciones de la World Conference on Physics and Sustainable Development (WCPSD) organizada por IUPAP en Durban, Sud África en 2005 respecto de la importancia de la formación de profesores de física como contribución al desarrollo sustentable de los países en vías de desarrollo, se han organizado dos talleres ALOP en América Latina, el primero en Sao Paulo, Brasil (<http://www.alop-sp-2007.fe.usp.br>) en julio de 2007 y el segundo en San Luis Potosí, en diciembre de 2007. En Sao Paulo se propuso que, para llegar efectivamente a las aulas de los sistemas educativos locales, el Taller ALOP debía ser replicado, en el idioma local y también con docentes-

facilitadores locales. Para AAOyF se siguieron estas recomendaciones, desarrollando además estos facilitadores los equipos experimentales para los 6 módulos en forma local. Otro de los objetivos centrales del Taller ha sido servir de base para intercambiar ideas sobre la enseñanza de la óptica en las distintas universidades y centros de formación docente del Cono Sur de América Latina, además de proveer experiencias en la utilización de equipamiento de laboratorio en metodologías de enseñanza que estimulan la activa participación estudiantil en el proceso de aprendizaje (uso de experimentos, clases interactivas demostrativas, discusiones en pequeños y grandes grupos, etc.). El Taller fue fundamentalmente experimental y, siguiendo el objetivo de extender el material desarrollado para el taller ALOP a las necesidades educativas de nuestra región, diariamente se finalizó con una sesión de discusión de las posibles extensiones y complementos a este material. Durante el Taller se han expresado intenciones, y se están planificando, talleres de segunda y tercera generación, para profesores de la región norte de Sudamérica y para provincias de algunos de los países participantes. Como parte de su compromiso con el

estos objetivos, algunos participantes becados por el Ministerio de Educación de la Argentina deben además presentar propuestas de implementación, en sus propias aulas, del material contenido en el Manual de Entrenamiento.

### Programa del Taller y cuerpo docente

El Manual de Entrenamiento de ALOP fue traducido al español por el siguiente equipo de profesores universitarios,

#### Módulos:

##### I- Fundamentos de luz y óptica.

- Prof. Dr. Julio Benegas, Universidad Nacional de San Luis y Prof. Dra. Graciela Utges, Universidad Nacional de Rosario, Argentina.

##### II- Óptica del ojo.

- Prof. Dr. César Eduardo Mora Ley, CICATA, Instituto Politécnico Nacional de México y Prof. Yolanda Benítez Trejo de la Universidad Nacional Autónoma de México, México

##### III- Dispersión, polarización, interferencia y difracción.

- Prof. Dr. Zulma Gangoso, Universidad Nacional de Córdoba y Prof. Lic. María Elena Truyol, ambas de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

##### IV- Óptica atmosférica

- Prof. Dra. Graciela Romero, Universidad Nacional de Salta y Prof. Dra. Lía Zerbino, Universidad Nacional de La Plata/CIOP, Argentina.

### V y VI- Fotónica y comunicación óptica

- Prof. Dra. Graciela Punte, Universidad Nacional de La Plata, Argentina.

También colaboraron en el dictado de los distintos módulos el Mg. Maxwell Siqueira, Universidade de São Paulo, Brasil y los Prof. Eduardo Bonda y Celia Perez Gurinoff del Instituto de Profesores "Artigas", Uruguay.

Actuó como Director General del Taller Prof. Dr. David Sokoloff, University of Oregon, EEUU, quien además tuvo a su cargo el dictado del Módulo I.

### Conferencia Regional del Cono Sur sobre Aprendizaje Activo de la Física (CRAAF-1)

Conjuntamente con el Taller AAOyF, se desarrolló la Conferencia CRAAF-1, con el objetivo fundamental de crear una comunidad de docentes e investigadores que actúe como mecanismo de difusión y promoción de las actividades de innovación educativa y de investigación basadas en metodologías para el aprendizaje activo de la física. La Conferencia se efectuó en la mañana del miércoles 14 de mayo y constó de una conferencia invitada, a cargo del Prof. Dr. David Sokoloff, premio Millikan 2007 de la American Association of Physics Teachers (AAPT), una sesión de pósters y una asamblea. Todos los participantes del Taller fueron invitados a presentar un póster, que mostrara las principales características de su institución de origen, señalando las actividades de innovación y/o investigación educativa en física que han realizado o que se pretenden llevar a cabo.



FIGURA 1. Participantes del AAOyF – Córdoba – Argentina – 2008 y del CRAAF-1.

Se presentaron 24 pósters, algunos con demostraciones experimentales. Participaron del taller y la Conferencia 57 profesores de física de 10 países: Argentina, Brasil, Chile, Ecuador, España, México, Paraguay, Venezuela, USA y Uruguay.

Las actividades del grupo de participantes, y de quienes estén interesados en participar en el futuro se verán favorecidas por el mantenimiento de la página web

(<http://www.aaoyf.unsl.edu.ar/>) y la creación de un espacio wiki (<http://aaoyf.wikispaces.com>) que se pretende sirva de centro de recursos, comunicación y coordinación de futuras actividades.

Es importante señalar que estas actividades fueron apoyadas por UNESCO, que permitió el uso del Manual ALOP, y por el apoyo económico del Centro Latinoamericano de Física (CLAF) y la Internacional

Society of Optical Engineering (SPIE). La organización recibió un importante apoyo del Ministerio de Educación de la República Argentina, a través del Instituto Nacional de Formación Docente y de la Secretaría de Políticas Universitarias de la Nación, así como a través de las Universidades Nacionales de San Luis y de Córdoba, LAPEN y la Federación Iberoamericana de Sociedades de Física de (FEIASOFI) apoyaron estas actividades.

La Universidades Nacional de Córdoba, San Luis y Rosario concedieron becas “de servicio” a estudiantes de profesorados de física que además de asistir al Taller y Conferencia colaboraron activamente en tareas administrativas.

<http://www.aaoyf.unsl.edu.ar/>