

## **V SEMINARIO IBÉRICO / I SEMINARIO IBEROAMERICANO CIENCIA-TECNOLOGÍA-SOCIEDAD EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS<sup>1</sup>**

*Isabel P. Martins (Presidente), Aureli Caamaño (Vice-Presidente), Amparo Vilches, Fátima Paixão, M. Arminda Pedrosa, María Jesús Martín-Díaz, Rui Marques Vieira<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> *Universidade de Aveiro, 3-5 julio de 2008*

<sup>2</sup> *La Comisión Organizadora*

En el periplo del *Seminario Ibérico Ciencia-Tecnología-Sociedad (CTS) en la Enseñanza de las Ciencias*, la V edición se ha vuelto a realizar en la Universidad de Aveiro, Portugal, entre el 3 y el 5 de Julio de 2008. En cada nueva edición merece la pena recordar los anteriores encuentros del colectivo CTS: 2006, Málaga (España); 2004, Aveiro (Portugal); 2002, Valladolid (España) y 2000, Aveiro (Portugal). En este recorrido, la participación iberoamericana ha ido aumentando paulatinamente. Este hecho se ha traducido en que el reciente encuentro del año 2008 se haya denominado simultáneamente V Seminario Ibérico y I Seminario Iberoamericano Ciencia-Tecnología-Sociedad en la Enseñanza de las Ciencias.

En la reunión de participantes, realizada durante el Seminario, se percibió que esa nueva unidad conduciría a la ampliación de la comunidad implicada y, lo que es más importante, a un estrechamiento de las relaciones respecto a un campo que, en ambos lados del Atlántico, mueve a un gran número de profesores e investigadores. Así se decidió, entre aplausos, que el próximo Seminario se realizara en Brasil, en el año 2010.

La Comisión Científica estuvo integrada por 20 profesores-investigadores en Didáctica de Ciencias pertenecientes a Centros de Educación Secundaria y Universidades de Portugal, España, Brasil y México. Dicha composición irá aumentando progresivamente con miembros de otros países de América Latina, en los próximos eventos.

Bajo la temática central *Educación Científica y Desarrollo Sostenible*, los objetivos que ha impulsado el Seminario de Aveiro 2008 han sido:

- Presentación y discusión de resultados de la investigación que integra dimensiones CTS en el ámbito de la educación científica en los países iberoamericanos
- Divulgación de prácticas innovadoras de educación científica, formal y no formal, con enfoque CTS
- Presentación y discusión de posiciones asumidas en el ámbito de la década de *Alfabetización y de la Educación para el Desarrollo Sostenible*, aprobadas por Naciones Unidas

- 
- Intercambio entre diferentes opciones e identificación y discusión de cuestiones relacionadas con el movimiento CTS
  - Promoción de diálogos y establecimiento de asociaciones de cooperación e investigación entre instituciones, investigadores, profesores u otros profesionales, interesados en temas CTS de los países iberoamericanos

Las distintas formas de participación han estado referidas a los siguientes temas:

- Fundamentos del movimiento educativo CTS
- Perspectivas CTS en la educación científica para la ciudadanía
- Perspectivas CTS y sostenibilidad
- Estado actual del movimiento educativo CTS
- Integración de contenidos CTS en los currículos y recursos didácticos
- Formación del profesorado y educación CTS
- Proyectos de orientación CTS

En el Seminario se desarrollaron:

- Dos Conferencias Plenarias, Inaugural y Clausura:
  - “Riscos de insustentabilidad. Quais os caminhos para um desenvolvimento sustentável?” y
  - “¿Qué podemos esperar de la nueva asignatura de Ciencias para el mundo contemporáneo?”
- Tres Mesas Redondas, una cada día de los tres que duró el Seminario:
  - “Alfabetización y Educación para el Desarrollo Sostenible: Décadas para la reflexión y la acción”,
  - “Integración de los contenidos CTS: de los currículos a la práctica en el aula” y
  - “Las revistas de educación en ciencias en la investigación, en la formación y en la práctica”.
- Nueve Comunicaciones invitadas, integradas en la temática central y en diversos temas del Seminario.
- Nueve Talleres, que fueron seleccionados por la Comisión Científica y se desarrollaron simultáneamente (se presentaron catorce y algunos se reorientaron para su comunicación en forma de Póster).
- Setenta y seis Pósters, evaluados por la Comisión Científica, que han incidido en los diversos temas del Seminario, con una fuerte presencia de “Integración de los contenidos CTS en los currículos y recursos didácticos” (47% del total).

En la Sesión de Clausura se destacaron los siguientes aspectos, que pueden constituir las conclusiones del Seminario:

- 
- La riqueza de las contribuciones en las distintas intervenciones: Conferencias, Mesas Redondas, Talleres, Comunicaciones Orales y Pósters.
  - El impulso positivo comunicado al movimiento Ciencia-Tecnología-Sociedad-Medio Ambiente (CTSA), incidiendo en el tema central del Seminario.
  - La importancia creciente de la educación para la sostenibilidad, que fue efectivamente realizada.
  - El desarrollo creciente de las revistas de educación en ciencias, puesto en evidencia por la diversidad de las revistas presentes en la Mesa Redonda dedicada a este tema. Revistas que pueden constituirse como foros de presentación, investigación e innovación, también en el ámbito CTS.
  - La incorporación, cada vez mayor, de profesores e investigadores de América Latina

Al mismo tiempo, en la Sesión de Clausura, se apuntaron algunos aspectos, que pueden servir para mejorar futuras ediciones:

- Hacer más interactivas las Mesas Redondas, bien reduciendo el número de participantes o bien dedicando más tiempo al debate. Conviene recordar en este punto, que, antes del Seminario, se trató de estimular la participación en dichas Mesas, mediante la posibilidad de enviar preguntas previas dirigidas a los diferentes ponentes, y que no se logró el éxito deseado. Para superar este hecho, en el caso de existir esta posibilidad, en próximos Seminarios sería altamente recomendable recordarla a los participantes en fechas más próximas al evento. Además, para conseguir una mayor participación también se sugirió, por un lado, que se realizasen las mismas cuestiones a los ponentes de las Mesas redondas para lograr una mayor confrontación de opiniones y, por otro, que los asistentes pudiesen intervenir sobre las cuestiones y las respectivas respuestas.
- Aumentar el número de Talleres, por tratarse de un formato que permite mostrar ejemplos prácticos y conseguir mayor interacción entre los participantes al trabajar en pequeños grupos, generando un mayor debate.
- Sugerir en próximas ediciones la existencia de Simposios temáticos específicos, siempre que se pretenda abordar diferentes aspectos o dimensiones de una misma cuestión o problema.
- Promover contribuciones teóricas con ejemplos prácticos sobre la enseñanza de las ciencias en contexto, equilibrando mejor el discurso teórico con propuestas concretas. Por ejemplo, trabajos prácticos de investigación contextualizados o experiencias de investigación en el aula, en temas de ciencia e historia, ciencia y tecnología, ciencia y sociedad, relación entre modelos y contextos, argumentación en ciencia como forma de poner en evidencia la naturaleza de la ciencia, ...

Los textos correspondientes a todos los trabajos presentados se encuentran ya publicados en formato CD-ROM, en una edición coordinada por la Comisión Organizadora, para todos los participantes y para aquellos que estén interesados en

---

los temas y estudios presentados. Estos textos podrán ser consultados, en breve, en la página <http://web.dte.ua.pt/vcts/>. Este sitio de Internet, creado para esta edición del Seminario, se mantendrá activo transformándose en una plataforma virtual para el grupo CTS que participa en los Seminarios.

También se asumió la necesidad de explorar las posibilidades de crear algún tipo de asociación que formalice el grupo existente, comprometiéndose de una forma más institucionalizada con las perspectivas CTS para la enseñanza de las ciencia.

Nos alegramos por el entusiasmo y el coraje de los colegas brasileños que asumirán la organización del próximo Seminario. Las elevadas expectativas puestas en el Seminario de 2010, en Brasil, estimularán el desarrollo de proyectos de investigación y de innovación y pueden, desde ahora mismo, empezar a constituirse como un motor de mayor participación científica entre las comunidades implicadas.

¡Buen trabajo para todos, muchos éxito