

Conclusiones Generales
Encuentro Regional de América Latina
y del Caribe sobre la Didáctica de
las Ciencias Experimentales:
Situación Problemática y Propuestas
6 al 8 de octubre 1999
Caracas - Venezuela

El Encuentro sobre Didáctica de las Ciencias Experimentales fue realmente eso, un encuentro entre formadores de docentes de ciencia, investigadores en didáctica de las ciencias y los propios docentes en servicio. Ello se corresponde con la concepción de Didáctica desarrollada y compartida en este evento, la cual se expresó como el conjunto de actividades generadas para el aprendizaje de los conocimientos de ciencia, en el cual participan los docentes con su rol protagónico como planificadores y orientadores del proceso, y como participantes en el desarrollo y la investigación en el área, conjuntamente con los docentes / investigadores. Esas acciones didácticas resultan en función del análisis de la interacción disciplina-alumno.

Si bien, la Didáctica se orienta según marcos referenciales procedentes de campos disciplinares como la psicología, la epistemología y la historia de las ciencias, la sociología, otros; la Didáctica de las Ciencias Experimentales ha sido tratada en el evento como un campo disciplinar en construcción, dado que se pueden identificar elementos como: problemas específicos, una comunidad profesional crítica creciente, marcos referenciales y metas compartidas, y por último, métodos y procedimientos de investigación validados y aceptados.

En consecuencia, en la actualidad, la Didáctica de las Ciencias Experimentales y la investigación en ese campo ocupan un espacio importante en el ámbito educativo. Espacio éste que incorpora tanto el

aula de clase como el ambiente de "laboratorio" de los centros de investigación. Además, la producción de conocimientos está al servicio del aprendizaje de la ciencia, en función del alumno que aprende y de la disciplina a aprender, los cuales son generados en forma conjunta por docentes, investigadores y formadores de docentes.

El desarrollo de este campo ha generado grandes avances a nivel de la escuela, y por lo tanto, en la Formación del docente, tanto inicial como en servicio. Sin embargo, estos cambios no se han sucedido con el mismo énfasis, ni en los mismos tiempos en todo el mundo. En particular, entre los diferentes países de América Latina se observan desarrollos desiguales. Pareciera necesario vencer tradiciones muy arraigadas en el ámbito educativo, como, la falta de interacción entre las disciplinas científicas y las didácticas, esto se observa en la estructura organizativa de las instituciones, donde prevalece la separación física y funcional, entre los responsables de la enseñanza de las ciencias y los responsables de la formación en enseñanza. Esta situación ha llevado a que los docentes expresen que su formación en didáctica, de carácter general, no les permite resolver problemas en el campo laboral, al enseñar la disciplina, ellos manifiestan la necesidad de formación en didáctica especializada. Otro aspecto que representa un obstáculo para el desarrollo de la Didáctica de las Ciencias en la región, el poco reconocimiento que la comunidad le ha asignado a este campo como disciplina en construcción, con sus características propias.

Pareciera necesario una profunda revisión de la formación de los docentes atendiendo a la triada "disciplina-alumno-profesor" y al dúo indisoluble "disciplina-didáctica". A partir de este último aspecto es necesario revisar la formación inicial en cuanto a: soluciones didácticas en el contexto de la enseñanza de la disciplina, a la realidad de los estudiantes y de las necesidades de la sociedad en cuanto a formación científica. Asimismo, la epistemología de la ciencia y su desarrollo histórico debe ser un acompañante permanente del proceso de aprendizaje, por lo cual su incorporación en la investigación didáctica ayudará a la comprensión de los problemas y a la propuesta de soluciones.

Partiendo de las premisas anteriores y tomando en cuenta el vertiginoso crecimiento del conocimiento en la actualidad, la formación de los docentes en servicio debe ser permanente como resultado y reflejo de la integración: investigación-universidad-escuela; siendo algunos ejes para esta formación: las concepciones de los alumnos y de los docentes, el enfoque Ciencia, Tecnología y Sociedad; las actividades y los valores de los protagonistas del hecho educativo; centrada en las necesidades detectadas en aula de clase por y con el docente. Esta formación debe ser desarrollada mediante una diversidad de modalidades, entre ellas: cursos de pre y posgrado, talleres, seminarios, encuentros, simposios, publicaciones dirigidos a docentes, etc., y en el caso particular de Venezuela, lograr que estas acciones tengan cobertura nacional.

Por último, se hace necesario mejorar las condiciones laborales de los docentes en general, en cuanto a: carga horaria semanal, salario, facilidades para su formación, reconocimientos por las innovaciones y experiencias positivas desarrolladas, así como por su desarrollo profesional en el campo de la disciplina que enseña. En el caso de los docentes de ciencias es fundamental que la responsabilidad de enseñar estas disciplinas sea asignada a docentes con formación en el área de contenidos. Por otra parte, la formación en didáctica ha sido de carácter general. Por otra parte, la investigación en Didáctica de las ciencias señalan a la actividad experimental como una de las estrategias básicas, sobre todo, para la formación de los estudiantes en cuanto a la naturaleza de la ciencia, y en el desarrollo de su capacidad para resolver problemas, en tal sentido, es necesario el rescate de los laboratorios y la formación de los docentes en servicio en este campo.

EVALUACIÓN GENERAL

Este evento que hemos denominado "encuentro" pertenece a una tipología de estrategias didácticas conocidas como "para grandes grupos". Como toda estrategia didáctica ésta no tendría mayor trascendencia si no fuese evaluada. Considerando el muy escaso tiempo disponible

para hacer dicha evaluación y conscientes de que el efecto de este encuentro se notará mejor en un futuro, hemos tomado la decisión de presentar una opinión de lo que fue este evento bajo el punto de vista de nuestro Grado de Satisfacción como integrantes del Comité Organizador.

Con base en esta consideración, nos preguntamos: ¿estamos satisfechos con este evento?. Nosotros podemos afirmar orgullosamente que si lo estamos. Entre los logros tangibles que permiten sustentar esta afirmación tenemos los siguientes:

1. Se alcanzaron los objetivos propuestos
2. Se cumplieron todas las actividades previstas
3. Se produjeron diversas conclusiones, entre las cuales me permito destacar las siguientes:

Se ratificó que la Didáctica de las Ciencias Experimentales debería ser considerada como una disciplina en si misma, por cuanto en ella se identifican: un conjunto de problemas referidos a la adquisición del conocimiento científico; una comunidad nacional e internacional que se aboca a la solución de ellos; estrategias y técnicas de investigación y soluciones que están ligadas al aula de clase y todo ello bajo un marco referencial teórico multidisciplinario.

Retomando los logros del evento, es importante hacer notar que:

1. Los participantes en el encuentro intervinieron principalmente en un 100% en las Mesas de Trabajo
2. Las charlas e intervenciones de los investigadores nacionales y de otros países resultaron a nuestro juicio y a juicio de una gran mayoría de los asistentes, excelentes y absolutamente pertinentes
3. Se mantuvo una asistencia constante y una atención sostenida a las actividades previstas

Nos gustaría sin embargo, para eventos futuros: contar con mayor número de participantes que trabajen en Docencia en los niveles de Educación Básica y Media; así como también docentes de nuestro instituto y de otras universidades. Nos complacería aunar esfuerzos con los docentes de Prácticas Profesionales, para que juntos planifiquemos eventos similares y se multiplique la participación en los mismos. Sería también muy importante contar con la asistencia y participación de los estudiantes de nuestra institución vinculados a las Ciencias Experimentales.

Para terminar; al cierre del Encuentro quedan en el ambiente y en nuestras mentes una serie de inquietudes que seguramente constituirán el germen para nuevos encuentros y para cultivar el desarrollo de la Didáctica de las Ciencias en nuestro país. Muchas gracias a los invitados especiales a este Encuentro y a todos los participantes nuestra gratitud por su asistencia y el especial interés que demostraron por lo que aquí se debatió.