## INTERCAMBIOS, COMENTARIOS



En esta sección intentamos recoger, por una parte, los comentarios y críticas sobre los trabajos aparecidos, así como sugerencias de cualquier tipo que puedan contribuir a una mejora de la revista.

En segundo lugar pretendemos que estas páginas sirvan para dar a conocer la existencia de grupos de trabajo y facilitar así los contactos e intercambios.

También pensamos que puede ser de interés el conocimiento de las líneas de trabajo seguidas por los distintos grupos, que pueden enviar breves resúmenes de sus actividades.

Por último contemplamos la posibilidad de favorecer los intercambios objeto de esta sección con la publicación de algunas entrevistas y mesas redondas,

## RELACION DE GRUPOS DE TRABAJO

EL SEMINARIO PERMANENTE DE INVESTIGACION EN DIDACTICA DE LAS CIENCIAS Y DE LAS MATEMATICAS

ICE. Universidad Politécnica de Barcelona.

El Departamento de Educación de la Generalitat de Cataluña decidió iniciar el curso pasado un Plan de Ayuda para la realización de Tesis doctorales en didáctica de las ciencias experimentales y de las matemáticas (Orden 2 de

abril de 1985, D.O.G. nº 532 del 26 de abril). El Plan se inició con la concesión de 15 becas para asistir a un curso de introducción a la investigación educativa en el área de las ciencias en el «Centre for Science and Mathematics Education» del Chelsea College de la Universidad de Londres (actualmente, Centre for Educational Studies, King's College) durante los meses de Julio y Agosto de 1985. Los becados se comprometían a realizar a la vuelta una tesis en didáctica de las ciencias bajo la dirección de un profesor de cualquiera

de las tres Universidades catalanas y el asesoramiento de un profesor del Chelsea College.

Los requisitos para los solicitantes fueron: estar en posesión de la licenciatura en ciencias; tener experiencia docente de cuatro años como mínimo en el nivel educativo en el que se pensaba realizar la tesis, haber estado en activo en la enseñanza en los últimos cinco años; y haber realizado trabajos o estudios en el campo de la didáctica de las ciencias.

El objetivo del curso era aprender las técnicas actuales de la investigación en la didáctica de las ciencias y recibir orientación sobre el tema de tesis propuesto por cada profesor asistente. El programa del curso fue el siguiente: Introducción al manejo de la bibliografía. La técnica de la entrevista, Formulación de cuestiones susceptibles de ser investigadas, Preparación de tests de evaluación, Planteamiento de experimentos, Diseño de cuestionarios y análisis de resultados. Evaluación de las habilidades en el área de las ciencias experimentales, Técnicas de observación en el aula y Técnicas estadísticas para el análisis de datos.

Finalizado el curso, el grupo de profesores asistentes han iniciado sus trabajos de investigación, la relación de los cuales se muestra en el anexo 1, y han constituido un Seminario Permanente de Investigación en Didáctica de las Ciencias y de las Matemáticas cuyos objetivos son:

- Intercambiar información sobre las líneas de investigación emprendidas y asegurar la coordinación del grupo.
- 2. Realizar actividades de autoformación: lectura y comentario de artículos y libros, discusión metodológica, valoración crítica de las técnicas de investigación, etc.
- 3. Promover la difusión de los resultados de la investigación en la didáctica de las ciencias y de sus implicaciones para la enseñanza, a través de cursos, sesiones informativas, etc.

Este Seminario recibe el soporte del Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad Politécnica de Cataluña, a través de su Departamento de Ciencias, y del Centro Didáctico de Ciencias Experimentales del Colegio de Licenciados de Cataluña, en cuyos locales se reúne quincenalmente.

Recientemente se ha incorporado al Seminario otro grupo de investigación del ICE de la UPC, con un proyecto de aplicación de cuestionarios para medir la capacidad de razonamiento de ciencias.

Como actividades de difusión el Seminario ha organizado en los meses de Febrero y Marzo un curso sobre la investigación en el aprendizaje de los conceptos físicos y químicos, y están previstas sesiones informativas en los Seminarios Permanentes de Física y Química, y de Ciencias Naturales del ICE de la UAB.

Para contactar con el Seminario dirigirse a:

Semínario Permanente de Investigación en Didáctica de las Ciencias y de las Matemáticas. ICE-UPC Escola d'Enginyers, pis 11

Avgda. Diagonal, 647 08028-Barcelona

## Anexo 1

Relación de tesis doctorales sobre didáctica de las ciencias y de las matemáticas en curso dentro del plan de ayudas del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya.

- Carme Albaladejo y Marcet «La influència de les aplicacions tecnològiques i industrials en la formació de preconceptes i en l'aprenentatge de nous coneixements científics». Universitat de Barcelona. Facultat de Biològiques.
- Carme Azcàrate i Giménez
   «Intuicions geomètriques i cinemàtiques del concepte de derivada».
   Facultat de Ciències de la U.A.B.
- Aureli Caamaño i Ros «Esquemes conceptuals dels alumnes (de 14 a 17 anys) sobre aspectes fonamentals de la teoria atòmica de la materia i del canvi químic».

  Universitat de Barcelona. Facultat de Ouímiques.
- Carme Campdelacreu i Casas
   «Estudi del procés d'aprenentatge de conceptes de Biologia en alumnes de 12 a 14 anys».
   Universitat de Barcelona. Facultat de Ciències de l'Educació.
- Marina Castells i Llavanera
   «Una integració en l'ensenyament de la física i de la matemàtica: Llei física i funció matemàtica.
   Universitat de Barcelona
- Jordi Deulofeu i Piquet

«L'ensenyament i l'aprenentatge del concepte de funció en alumnos de 13-16 anys».

Universitat Autònoma de Barcelona

- Jesus Enfedaque i Echevarria «Sobre les dificultats en l'ensenyament de la resolució de problemes mitjançant un sistema d'equacions linials de primer grau»

  Universitat de Barcelona
- Mª Liuïsa Fiol i Mora «La proporcionalitat». Universitat de Barcelona
- Mª. Anunciació París i Amestoy «Construcció del concepte d'àcid i de base en alumnos d'ensenyament mitjà. Procés evolutiu del pensament a partir de la diferenciació empírica de les propietats fins a l'accés al concepte des de la perspectiva de l'estructura química». Facultat de Ciències de la U.A.B.
- Albert Pérez i Bastardas «Conceptes ecològics en nens d'11 a 16 anys».
  Facultat de Ciències de la U.A.B.
- Roser Pintó i Casulleras
   «Els conceptes d'Energia i Entropia»
  Universitat Autònoma de Barcelona
- Carme Prats i Joaniquet «L'aprenentatge de conceptes d'ecologia mitjançant una exposició» Univesitat de Barcelona. Facultat de Biològiques.
- Josep Rafel i Montalà «La didàctica de l'equilibri entre fases al Batxillerat: formació de conceptes al voltant de l'estudi dels canvis d'estat d'agregació de la matèria; cas particular: l'equilibri líquid-vapor».

  Facultat de Químiques. Universitat de Barcelona.
- Lídia Rodrigo i Llopis
   «Evolució del concepte d'element»
   Universitat Autònoma de Barcelona
- Neus Sanmartí i Puig «L'aprenentatge dels conceptes de mescla i compost»

  Universitat Autònoma de Barcelona.