

GRUPOS DE TRABAJO

PRESENTACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO DE FILOSOFÍA E HISTORIA DE LA CIENCIA

1. Nombre del grupo y datos de contacto

Grup de Filosofia i Història de la Ciència i de la Tècnica del Casal del Mestre de Santa Coloma de Gramenet. Carrer Sants, 1, baixos. 08924 Santa Coloma de Gramenet. Tel. 93 - 391 75 51. Fax. 93 - 386 00 50 (cal avisar). Coordinador: Pere de la Fuente Cullèll. IB Terra Roja. C/ Circumval·lació, 45.

2. Líneas de investigación prioritarias

Didáctica de la historia y filosofía de la ciencia y de la técnica en la enseñanza secundaria. Revolución científica. Historia de la teoría de probabilidades. La revolución industrial. Filosofía de la ciencia.

Tesis doctorales en curso: Historia de la introducción de la enseñanza y divulgación de la electrotécnica y el electromagnetismo en Cataluña (F.X. Pardo); Aspectos epistemológicos en la disputa cosmológica del siglo XVII (P. de la Fuente).

3. Campos de conocimiento y niveles educativos

Historia de la ciencia y de la técnica. Tecnología. Filosofía de la ciencia. Enseñanza secundaria.

4. Formas de financiación de la investigación

Se trata de un grupo de trabajo del Casal del Mestre de Santa Coloma de Gramenet. Colaboraciones puntuales con el SEDEC, Ayuntamiento de Santa Coloma de Gramenet, CIRIT, Departament d'Ensenyament, ICE-UB.

5. Congresos nacionales e internacionales en los que han participado miembros del grupo

Como organizadores: «Jornades d'Història de la Ciència i de la Tècnica a l'ensenyament secundari», Santa Coloma de Gramenet, 26 i 27 de març de 1992.

«The 1st Barcelona Symposium on History and Philosophy of Science», Barcelona, 17, 18, 19 de febrero de 1987.

6. Revistas en las que ha publicado el grupo

«Llull», «Theoria», «Debates de Can Sisteré», «Jo què sé», «Nous horitzons», «Realitat».

7. Relación existente entre las investigaciones realizadas y la producción de materiales curriculares

La mayoría de las «investigaciones» realizadas han tenido como uno de sus objetivos fundamentales la elaboración, adaptación o experimentación de materiales didácticos.

Una selección de los materiales bibliográficos publicados (medio centenar):

– Traducción y adaptación del libro de texto de Noretta Koertge, *Curs de filosofia de la ciència*, Ed. La Magrana, Barcelona 1990.

– Traducción y adaptación del libro del proyecto SISCON, *Galileo i la revolució copernicana*.

– Elaboración y publicación de una colección de materiales para un curso de historia de la ciencia y de la técnica que consta, entre otros, de una antología mínima de los *Principia* de Newton (selección y traducción de M. García Doncel), una colección de trabajos de miembros del grupo: *Newton. Ciència, Filosofia i Religió*, una selección de textos de Karl Popper (*Breu història del pensament grec*); un texto sobre *Lavoisier i la revolució química del segle XVIII*, varios materiales didácticos y traducciones sobre Galileo (*Dossier de treball sobre el film Galileu de L. Cavani*; *Cartas copernicanas de Galileo*, editorial Alhambra, textos de Galileo *Sobre el joc de daus*, etc.); Actas de las jornadas organizadas pro el Grupo.

8. Difusión de las investigaciones

Participación y organización de jornadas, ciclos de conferencias, cursos de verano.

9. Principales desafíos y perspectivas del desarrollo

El año 1995 el grupo quiere organizar unas jornadas para conmemorar el décimo aniversario de la muerte de Manuel Sacristán Luzón (1925-1985) sobre su vida y pensamiento y editar varios materiales (entrevistas a Sacristán y sobre Sacristán; antología de textos, diccionario sacristaniano).

Publicación de diferentes materiales didácticos de historia de la técnica (la máquina de vapor), clásicos de historia de la ciencia (Cardano, Galileo), y de la filosofía de la ciencia (Popper, Sacristán).

Breve biografía del grupo

Nace en el año 1986 como grupo de trabajo del Casal del Mestre de Santa Coloma de Gramenet agrupando a los profesores de filosofía de los diferentes institutos de bachillerato de la ciudad. En 1987 obtiene el VII Premi Arnau de Vilanova. En la actualidad forman parte del grupo mayoritariamente profesores de filosofía, pero también de humanidades, matemáticas, física y química, y griego. Es el responsable de la revista semestral *Jo què sé?* (12 números publicados), de los ciclos de conferencias sobre pensamiento moderno y contemporáneo (4 ciclos de 3 conferencias), de la publicación de la colección *Textos bàsics de filosofia* (6 libros) y de otras colecciones. Ha organizado jornadas sobre enseñanza de la historia de la ciencia y de la técnica, exposiciones, etc.

PRESENTACIÓN DEL GRUPO ORION DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

1. Nombre del grupo y datos de contacto

Nombre del grupo: ORION.

Coordinadora: María Isabel Suero López.

Miembros del grupo: Ángel Luis Pérez Rodríguez, José Luis Calvo Aguilar, Juan José Peña Bernal, Manuel Montanero Morán, Silvina Rubio González.

Dirección: Departamento de Física. Facultad de Ciencias. Universidad de Extremadura (UEX). Avenida de Elvas s/n. 06071 Badajoz.

Teléfono: 924 - 27 48 00 Extensión 221.

Fax: 924 - 27 54 28.

Correo electrónico: SUERO@ba.unex.es

Breve biografía del grupo: Aunque la experiencia en investigación didáctica de algunos miembros del grupo se remonta a más de catorce años, el grupo ORION se crea hace siete y está formado por seis profesores en activo de todos los niveles de enseñanza.

2. Líneas de investigación prioritarias

Con esta investigación se pretende contribuir a aumentar la eficacia de la labor de los docentes y la rentabilidad del es-

fuerzo de los alumnos de física. Para ello, dentro de la teoría constructivista de enseñanza/aprendizaje, se realizan cuatro tipos de investigaciones:

1. Detección y explicitación de teorías implícitas (preconcepciones). (Puesta a punto de una herramienta diagnóstica para la detección de preconcepciones en diferentes campos de la física: mecánica, termodinámica, electricidad, óptica y física moderna, y estudio de la evolución de las preconcepciones en física que muestran los estudiantes en todos los niveles de enseñanza: primaria, secundaria, bachillerato y universidad).

2. Elaboración, evaluación y utilización de mapas conceptuales como herramienta favorecedora de aprendizajes significativos. (Elaborar y comentar mapas conceptuales en los diversos bloques temáticos que componen la física general con el objeto de eliminar las preconcepciones detectadas y estudiar la evolución y adecuación de diferentes conceptos físicos en cada uno de los niveles del sistema educativo mediante mapas conceptuales).

3. Elaboración y valoración experimental de secuencias instruccionales basadas en la aplicación de la teoría de la elaboración de Reigeluth y Stein modificada por nosotros para su mejor adecuación a la enseñanza/aprendizaje de los contenidos de física...

4. Realización de un estudio «internivelar», tanto de contenidos como metodológicos, dirigido a determinar la manera de minimizar las discontinuidades en el

proceso de enseñanza/aprendizaje que se producen en los cambios de niveles.

También participamos en actividades de formación del profesorado contempladas dentro de los planes de actuación de los CEP de la región y nos hemos propuesto organizar cursos de actualización de conocimientos del profesorado de enseñanza secundaria dentro del Convenio Marco MEC-Universidad siempre que sea posible. Durante este curso académico se está impartiendo el siguiente: «Tendencias actuales de la física: su incorporación en el nuevo bachillerato».

3. Formas de financiación de la investigación

Presupuestos de la universidad.

Proyectos de investigación (CIDE).

Proyecto de investigación educativa: *Modelos electrónicos en la enseñanza de la física y química*. A.L. Pérez y J.J. Peña. XI Plan Nacional de Investigación Educativa. 1984.

Proyecto de investigación educativa: *Enseñanza de la física desde una perspectiva constructivista en los diferentes niveles del sistema educativo: determinación de preconcepciones y su corrección mediante el uso de mapas conceptuales* (concedido por resolución de 30 de diciembre de 1992, de la Secretaría de Estado de Educación, BOE, 4-II-93).