

vol. 59, nº 6, junio 1982.

— The Chemical Contributions of Amadeo Avogadro. Enids. Lipeles, vol. 60, nº 2, febrero 1983.

4. Laboratory Experiments. En esta sección se describen algunas prácticas de laboratorio.

The Journal of Chemical Education de 1959 a 1962 realizó una revisión básica, muy útil sobre instrumentación química y desde 1962, dedica algunas páginas de la revista a temas de instrumentación química, en los cuales se describen operaciones, principios y circuitos, etc... de instrumentos fisicoquímicos comercializados. La misma revista es una fuente útil de anuncios que muestran los nuevos instrumentos y aparatos en venta en EE.UU.

Cada dos años se celebra la «International Conference on Education in Chemistry». Un resumen de la misma se presenta generalmente en el número de la revista correspondiente al mes de enero del año siguiente. Por ejemplo: «Report of the Seventh Biennial Conference on Chemical Education», vol. 60, nº 1, enero 1983.

También se publican de vez en cuando artículos que muestran el estado en que se encuentra una determinada rama de la química. Por ejemplo:

— State-of-the Art Symposium: Electrochemistry, vol. 60, nº 4, abril 1983.

— State-of-the Art Symposium: Lasers from the ground Up, vol. 59,

nº 6, junio 1982.

En definitiva, la revista es una fuente de información sobre lo que se plantea actualmente en la enseñanza de la química, y constituye un material útil para nuestras clases.

La revista es publicada por The Division of Chemical Education of the American Chemical Society. La suscripción anual es actualmente de 25 dólares. Debe escribirse a:

Journal of Chemical Education
Subscription Fulfillment Department
20th & Northampton Streets.
Easton, Pa 18042.

M. L. CALATAYUD.

TESIS Y TESINAS SOBRE DIDACTICA DE LAS CIENCIAS

Son bien conocidas las dificultades encontradas por quienes desean investigar sobre problemas de didáctica de las ciencias y, más concretamente, presentar tesis de doctorado o incluso de licenciatura. Ello es debido a un conjunto de causas como la falta absoluta de tradición de nuestros centros educativos en investigación didáctica, las dificultades administrativas, etc., sin olvidar la escasa calidad —en parte justificada por la misma ausencia de tradición— de bastantes de los trabajos presentados. Pero se trata de una situación que empieza a cambiar y a cuya superación «Enseñanza de las Ciencias» quiere contribuir dando a conocer aquellas tesis y tesinas que se han presentado o vayan presentándose en el futuro. Hacemos, pues, una llamada a todos los interesados para que den a conocer sus trabajos. Para ello basta con enviar un resumen de la tesis o tesina en un máximo de dos folios a doble espacio, con indicación de: Título, Autor, Director, Ponente (si es distinto del Director), fecha y lugar de presentación. Debe remitirse también fotocopia acreditativa de la presentación del trabajo y, a ser posible, una copia del mismo.

TESIS DE LICENCIATURA

Título: **Introducción a la Ciencia de los Materiales** (nivel preuniversitario).

Autora: Isabel Lorenzo Filgueira, profesora del I.B. Mixto de Mellid (La Coruña) y colaboradora del I.C.E. de la Universidad de Deusto.
Director: Dr. D. Antonio Bernalte.
Fecha: Julio de 1976.

Lugar de presentación: Facultad de Ciencias. Departamento de Física del Estado Sólido. Universidad del País Vasco.

En este trabajo se parte de la base de que hay necesidad de una renovación en la didáctica de las Ciencias, tanto en contenidos como en

metodología y medios.

En cuanto a los contenidos se desecha el afán de «ver de todo un poco» y en cambio se defiende la idea de estudiar temas de actualidad. En este sentido el conocimiento de los materiales, de sus propiedades y la producción de otros nuevos con propiedades muy definidas, es uno de los campos de estudio en los que se ocupan actualmente los científicos. Por este motivo la O.C.D.E. recomienda la introducción del estudio de los materiales antes de la entrada en la Universidad y proyectos como el de la Fundación Nuffield, el P.N.S. Project Staff (Ciencia Física para estudiantes no científicos) o el PSSC

han introducido este estudio en los niveles correspondientes al Bachillerato español.

En cuanto a la metodología se considera que en un curso de ciencias, además de atender al cuerpo de contenidos a tratar, hay que prestar atención a la Ciencia como proceso de investigación, a sus aplicaciones prácticas y a los aspectos históricos y sociales implicados en ella, procurando huir de los tradicionales estudios matematizados, muy racionalizados pero carentes de interés para el alumno. Respecto a ello, la Ciencia de los Materiales ocupa una situación de privilegio: todas las ciencias y técnicas modernas dependen,

para sus instrumentos cada vez más refinados, de los resultados de la investigación en Estado Sólido (Informática, Medicina, Ciencias Espaciales, Física Nuclear...).

El trabajo al que se está haciendo referencia es una programación de esta materia, al nivel del B.U.P y el C.O.U., en la que se recogen:

1. Objetivos que se pretenden conseguir.
2. Una selección de contenidos, or-

denada en cuatro unidades didácticas y un capítulo de «temas de estudio opcionales»:

- estudio de los cristales (idealización de los sólidos)
- métodos para conocer sus estructuras
- clasificación en cuatro grupos
- propiedades comunes a cada grupo
- estudios especiales de algunos materiales: metalurgia, polímeros, semiconductores.

3. Un buen número de actividades experimentales, acompañadas de fotografías relativas a ellas y realizadas por la autora de la tesina.

4. Material para el profesor: documentos escritos y referencias de películas.

5. Bibliografía y documentos para el alumno de tipo histórico-social, tecnológico y de consulta de conceptos.

RESEÑAS DE CONGRESOS Y JORNADAS

SUMMER SCHOOL «RESEARCH IN PHYSICS EDUCATION

La Londe les Maures, Francia, 1983.

Se realizó en La Londe les Maures, Francia, del 26 de junio al 13 de julio un taller internacional sobre didáctica de la física, organizado por la Comisión Internacional de la Enseñanza de la Física de la Unión Internacional de la Física Pura y Aplicada y patrocinado por el Ministerio de Educación francés.

Inglés y francés fueron los idiomas oficiales del encuentro.

Participaron 94 investigadores de diversos países con amplia mayoría de Europa y América del Norte.

Este taller tenía como objetivos:

1. Presentar y divulgar las principales tendencias y los resultados más importantes en materia de investigación sobre enseñanza y aprendizaje de la Física dentro de un cuadro escolar universitario o extracurricular (museos, clubes y sociedades científicas, formación permanente, etc).
2. Estudiar, haciendo uso de investigaciones realizadas en diversos países y laboratorios, las diferencias —y hasta las divergencias— entre los enfoques fundamentales y entre los métodos utilizados en estas investigaciones.
3. Permitir una confrontación entre investigadores en didáctica de la física, físicos y psicólogos.

4. Asegurar la difusión del conjunto de estos trabajos en forma de actas.

Los temas generales de trabajo fueron:

- La resolución de problemas de física.
- El análisis de los diferentes enfoques de investigación en didáctica de la física.
- Los métodos de investigación en didáctica de la física.
- Las representaciones conceptuales y su papel en el aprendizaje de la física.
- El planeamiento de currícula.
- La evaluación de desempeños individuales y de programas de enseñanza.
- La utilización de microcomputadores en la enseñanza de la física.
- La formación de profesores y su relación con la investigación en didáctica de la física.

El programa diario de carácter intensivo, fue organizado en base a 1 conferencia, 2 seminarios con tiempo de discusión y reuniones de trabajo de 3 horas además de seminarios informales y una sesión de paneles permanente.

Las conferencias, sobre los temas generales ya expuestos, contaron con la participación de los doctores:

- F. Reif, de la Universidad de Berkeley;
- A. Tiberghien, LIRESPT, Paris VII;
- A. Rost, Instituto de Educación en Ciencias, Kiel;
- M. Frazer, Universidad de East Anglia;

— L. McDermott, Universidad de Washington;

— J. Schwartz, M.I.T.;

— E. Guyon, Ecole de Physique e Chemie, Paris;

— T. Shinn, Maison de Sciences de l'Homme, GEMAS;

— J.L. Martinand, LIRESPT, Univ. Paris VII.

Los seminarios contaron con presentaciones de temas variados, desde física de los deportes hasta la enseñanza en diversos países del mundo (Malasia, India, USSR, etc).

Las reuniones de trabajo, también organizadas sobre los mismos grandes temas generales, se realizaron en 2 sesiones, del 27 de junio al 3 de julio y del 4 al 12 de julio ambas con los participantes agrupados en 6 subtales.

Estas reuniones resultaron en general muy provechosas porque las discusiones eran organizadas en base a materiales que la coordinación de los grupos había mandado previamente a los participantes.

Merece destacarse la eficiente organización llevada a cabo por los grupos de investigación vinculados a la Universidad de Paris VII.

M^a CELIA DIBAR URE
UNIVERSIDAD FEDERAL
FLUMINENSE
RIO DE JANEIRO - BRASIL