

## GRUPOS DE TRABAJO

## UN DIRECTORIO PRELIMINAR DE GRUPOS E INDIVIDUOS HACIENDO INVESTIGACIÓN EN ENSEÑANZA DE LA FÍSICA EN LAS AMÉRICAS Y EN EL CARIBE

M.H. Moreira

## Observaciones introductorias

Este directorio preliminar está basado en datos obtenidos a través de un cuestionario preparado y aplicado por miembros del grupo B3 —Investigación en Enseñanza de la Física— durante la Conferencia Interamericana de Enseñanza de Física realizada en Oaxtepec, México, 20-24 de julio de 1987.

El objetivo del cuestionario fue el de recoger información sobre grupos e individuos haciendo investigación en enseñanza de la Física en las Américas y en el Caribe para empezar un directorio que podría ayudar en la creación de una red de comunicación entre investigadores en enseñanza de la Física en esas regiones.

El resultado de ese esfuerzo se presenta en las páginas siguientes. No obstante, como la finalidad del cuestionario puede no haber sido explicada claramente por aquellos que aplicaron este instrumento, es posible que personas que en realidad no están haciendo investigación sino desarrollo instruccional o preparación de maestros, por ejemplo, hayan sido incluidas también en el directorio.

Por otro lado, muchos grupos e individuos activamente implicados en investigación en enseñanza de Física no están en este directorio simplemente porque no participaron en la conferencia o porque no respondieron el cuestionario.

Una observación adicional se refiere a posibles errores. Como las respuestas al cuestionario fueron manuscritas, en algunos casos fue muy difícil entenderlas. En verdad, algunos individuos o grupos pueden haber quedado fuera del directorio porque no fue dada la información apropiada en el cuestionario o porque estaba ilegible. En otros casos, no fue posible saber si individuos de una misma institución eran o no parte del mismo grupo. En general, en esos

casos ellos fueron incluidos separadamente.

Naturalmente, nuevas versiones de este directorio deben ser revisadas y completadas. (El cuestionario anexo a este directorio puede ser usado para correcciones y adiciones. Si Ud. tiene una corrección para hacer o si quiere ser incluido en el directorio basta llenar el cuestionario y enviarlo a la dirección indicada.) Finalmente, el directorio incluye también nombres y direcciones de investigadores de afuera de las Américas y del Caribe que han participado de la Conferencia.

I Nombre(s), dirección(es) y número de teléfono para contacto.

(En general, éstos son nombres de personas que participaron de la conferencia; no necesariamente líderes de grupo.)

II Institución(es).

III Año en que se estableció el grupo.

IV Número actual de miembros.

V Líneas de investigación.

Nota: Los países e individuos están listados en orden alfabético.

## 1. GRUPOS

## Argentina

## I Alberto Maiztegui

Facultad de Matemática, Astronomía y Física  
Universidad Nacional de Córdoba  
5016 Córdoba - Argentina

## II F.A.M.A.F./Universidad Nacional de Córdoba/Argentina.

III 1966 IV 10

V Innovaciones en materiales didácticos.

## I Cristina Beatriz Mecatti

Esperanza 480  
5850 Riotercero  
Córdoba - Argentina

## II Escuela Nacional de Educación Técnica/Riotercero/Argentina.

III 1987 IV 12

V Elaboración de software educativo. Interfaces.

## I Julia Salinas de Sandoval

## Marta Peza de Danon

Instituto de Física / Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología  
Universidad Nacional de Tucumán  
Av. Independencia 1800  
4000 Tucumán - Argentina

## II Instituto de Física/Fac. de Ciencias Exactas y Tec./Univ. Nac. de Tucumán.

III 1976 IV 9

## V Estudio de la problemática del proceso enseñanza-aprendizaje de la Física Básica Universitaria en cursos masivos.

Organización e instrumentación de cursos de laboratorio en base a modelo de aprendizaje operativo.

Evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje.

Preconceptos e ideas intuitivas.

Estudio de niveles de razonamiento.

## I Marisa Zagier

## Sergio R. Zagier

Argerich 3130 Depto. 72  
1417 Buenos Aires - Argentina.  
572 1050 / 572 57 66.

## II Revista «FISICA»

III 1985 IV 15

## V Publicaciones.

## I Ana Mocoroa

## Maria Isabel Cotignola

## Nieves N. Baade

Facultad de Ingeniería/Univ. Nac. de La Plata  
1900 La Plata - Argentina  
30608 exts 47/115.

## II Facultad de Ingeniería/Universidad Nacional de La Plata/Argentina.

III 1980 IV 4

## V Perfeccionamiento de profesores secundarios.

Metodología de la enseñanza de la Física.

## I Hugo Roberto Tricárico

Jacinto Rosso 367  
1834 Temperley

Pcia. de Buenos Aires - Argentina

## II Instituto de Formación de Profesores de Buenos Aires.

III 1985 IV 4

V Laboratorio (evaluación) Esquemas alternativos.

**I Maria Cristina Manikheim**  
Departamento de Física/Facultad de Ingeniería  
Universidad de Buenos Aires  
Paseo Colón 850  
1063 Buenos Aires-Argentina  
346441 exts. 155/156.

**II Grupo de Investigación Metodológica/Fac. de Ingeniería/Univ. B. Aires.**

**III 1985** **IV 10**

**V Métodos para enseñanza masiva y para enseñanza en pequeños grupos. Modelos intuitivos de los alumnos. (Preconceptos/Prejuicios). Aprovechamiento de medios audio-visuales. Investigaciones realizadas por alumnos como posible medio de desarrollo del conocimiento científico.**

**I Cristina Speltini**  
Facultad de Ingeniería  
Universidad Lomas de Zamora  
Nuestras Malvinas 850  
1842 Monte Grande - Argentina  
01252.

**II Facultad de Ingeniería/Univ. Nacional Lomas de Zamora**

**III 1985** **IV 4**

**V Investigación metodológica. Prejuicios - Preconceptos - Modelos intuitivos. Utilización de medios audio-visuales. Resolución de problemas. Investigaciones realizadas por los estudiantes como método para desarrollar la creatividad y asentar el conocimiento científico.**

**BRASIL**

**I Amélia Império Hamburger**  
Instituto de Física.  
Universidade de São Paulo  
Caixa Postal 20516  
01498 São Paulo - Brasil

**II Instituto de Física/Universidade de São Paulo/Brasil.**

**III 1973** **IV 14**

**V Elaboración de material didáctico para la enseñanza de Física en el primer, segundo y tercero niveles. Estudio de las condiciones de enseñanza/aprendizaje; conceptos intuitivos; uso de ordenadores; enseñanza de conceptos (enfoque histórico y experimental; experiencias de demostración). Análisis y proposición de currículos de formación de maestros. Divulgación científica - centros de ciencia - museo de ciencias. Reciclaje de maestros in-servicio.**

**I Anna Maria Pessoa de Carvalho**  
Faculdade de Educação / Universidade de São Paulo  
Av. da Universidade 308  
Caixa Postal 30303  
05508 São Paulo Brasil

**II Faculdade de Educação / Universidade de São Paulo / Brasil.**

**III 1982** **IV 4**

**V Ciências cognoscitivas y enseñanza de la Física.**

**I Marco Antonio Moreira Bernardo Buchweitz**  
Instituto de Física - UFRGS  
9049 Porto Alegre, RS - Brasil  
(512) 36 46 77.

**II Instituto de Física/Univ. Federal do Rio Grande do Sul/Brasil.**

**III 1967** **IV 7**

**V Aprendizaje de conceptos. Teorías del aprendizaje. Mapas conceptuales. Enseñanza de laboratorio. Análisis epistemológico del currículum. Producción de equipo de laboratorio para enseñanza secundaria y primaria.**

**I Marcos Fonseca Elia Susana de Souza Barros**  
Instituto de Física - UFRJ  
Cidade Universitária - Ilha do Fundão  
Centro de Tecnologia - Bloco A  
21945 Rio de Janeiro, RJ - Brasil

**II Instituto de Física / Univ. Federal do Rio de Janeiro / Brasil**

**III 1982** **IV 4**

**V Enseñanza y evaluación del laboratorio en nivel universitario básico. Micro-ordenadores en la enseñanza de la Física. Conceptos intuitivos y razonamiento natural sobre fenómenos físicos (niveles primario, secundario y superior).**

**CANADA**

**I José M. Aguirre**  
2043 Trafalgar St.  
Vancouver, B.C. V6K 3S5  
(604) 738 22 36

**II Faculty of Education / Univ. of British Columbia / Canadá.**

**III 1981** **IV 6**

**V Identificación de preconcepciones de los alumnos sobre fenómenos naturales. Creación de estrategias de enseñanza que tengan en cuenta las preconcepciones de los alumnos. Formación del profesorado (inicial y permanente).**

**CHILE**

**I Arturo Jara C.**  
Don Dámaso 6844, La Reina  
Santiago - Chile

**II Facultad de Ciencias / Universidad de Chile.**

**III 1961** **IV 2**

**V Elaboración de material didáctico: guías de experimentos, textos y materiales de laboratorio para docentes.**

**I Luis Braga I.**  
Facultad de Ciencias / Departamento de Física  
Universidad de Concepción  
Casilla 947  
Concepción - Chile

**II Facultad de Ciencias / Universidad de Concepción.**

**III 1978** **IV 12**

**V Mejoramiento del trabajo experimental a nivel universitario y secundario. Desarrollo de la capacidad de razonamiento.**

**I Nicolás Porras**  
Casilla 110  
Valparaíso - Chile  
66 01 76 ext. 152

**II Universidad Santa María / Valparaíso / Chile**

**III 1976** **IV 4**

**V Construcción de apuntes de clases. Pruebas. Evaluación de las evaluaciones.**

**I Sergio Romero, P.**  
Instituto de Física  
Universidad Católica de Valparaíso  
Valparaíso - Chile

**II Instituto de Física / Universidad Católica de Valparaíso / Chile.**

**III 1982** **IV 6**

**V Didáctica de la Física. Diseño de experimentos. Uso de computadores personales en la enseñanza de la Física.**

**COSTA RICA**

**I Giuliana Vicarioli**  
Apartado Postal 6765  
San José - Costa Rica

**II Escuela de Física / Universidad de Costa Rica**

**III 1982** **IV 3**

**V Psicogénesis y sociogénesis de conceptos físicos.**

I **José Brenes, A.**  
Escuela de Física  
Universidad de Costa Rica  
San José - Costa Rica

II Escuela de Física / Universidad de Costa Rica.

III 1980 IV 10  
V Simulación en Física, Biología y Matemáticas.

I **Rodrigo Viquez, J.**  
Departamento de Física  
Universidad Nacional  
Apartado Postal 86  
Heredia - Costa Rica

II Universidad Nacional / Heredia / Costa Rica

III 1985 IV 6  
V Capacitación de profesores de física en servicio. Enseñanza media. Elaboración de textos y otros materiales.

**EL SALVADOR**

I **Oscar Carranza**  
C. Dinamarca 27, Col. Scandia  
Ayatuxtepeque, San Salvador  
El Salvador, C.A.

II Universidad de El Salvador.

III 1976 IV 12  
V Metodología de la enseñanza de la Física. Diseño y construcción de equipo de bajo costo. Tecnología educativa.

**REPUBLICA DOMINICANA**

I **Alma de la Rosa de Melo**  
Pidagro 66, El Millon  
Santo Domingo. Rep. Dominicana  
566 05 64 - 532 87 25

II Dep. de Física/Fac. de Ciencias / Univ. Autónoma de Santo Domingo

III 1985 IV 3  
V Preconceptos. Conceptos intuitivos. Niveles de razonamiento. Solución de problemas. Nuevas estrategias de enseñanza. Mejoramiento de la enseñanza de la Física.

I **Rafael Despradel**  
Apartado 838  
Santiago. República Dominicana

II Universidad Católica Madre y Maestra / Santiago / Rep. Dominicana.

III 1979 IV 5  
V Evaluación del aprendizaje. Metodología de la enseñanza.

**MEXICO**

I **Alejandro González y Hernández Jorge Andrade, H.**  
**Juan Américo González, M.**  
Departamento de Física  
Facultad de Ciencias - U.N.A.M.  
Apdo. Postal 70-646  
04510 México, D.F. - México  
550 1215 ext. 3933

II Facultad de Ciencias / Universidad Nacional Autónoma de México.

III 1977 IV 6  
V Enseñanza de la Física Experimental a nivel universitario y secundario. Microcomputadores en la enseñanza de la Física.

I **Antonio Lara-Barragán, G.**  
**Francisco Javier Calleros, A.**  
**Francisco Javier González, P.**  
**Guillermo Aceves, H.**  
Facultad de Ingeniería  
Universidad de Guadalajara  
44420 Guadalajara, Jalisco  
México

II Facultad de Ingeniería / Universidad de Guadalajara / México.

III 1986 IV 16  
V Resolución de problemas y desarrollo de conceptos. Elaboración de guías de apoyo didáctico. Diseño de experimentos. Formación de profesores.

I **Benjamín Hernández, A.**  
Lic. A. Santamaría N° 20B1S  
56900 Amecameca, Estado de México. México.

II Escuela Preparatoria de Amecameca / Universidad Autónoma del Estado de México.

III 1983 IV 4  
V Didáctica de la Física. Textos, materiales de laboratorio y otros recursos instruccionales.

I **Bernabé L. Rodríguez**  
Séptima Avenida N° 640, Col. Cumbres.  
64610 Monterrey, N.L. México.

II Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas / Universidad Autónoma de Nuevo Leon.

III 1987 IV 12  
V Elaboración de software educativo.

I **Carlos Dueñas Valle**  
Calle 38 n° 3017-B, Lomas de Palanco  
44960 Guadalajara, Jalisco  
México

**II I.T.E.S.O.**

III 1987 IV 3  
V Elaboración de material de apoyo para clases magistrales. Construcción de material de laboratorio. Evaluación del aprendizaje.

I **Carlos Enrique López C.**  
**Cristina Soto T.**  
**Enrique González T.**  
**Jesús Enrique Díaz H.**  
**Pablo Lonngi**  
Dep. de Física / Univ. Autónoma Metropolitana Iztapalapa  
Av. Purísima y Michoacan, Col. Vicentina / Apdo. Postal 55-534  
09340 México, D.F. - México  
42200 ext. 5389 / 5607

II Departamento de Física / Univ. Autónoma Metropolitana Iztapalapa.

III 1980 IV 10  
V Resolución de problemas. Desarrollo conceptual. Computadoras en la enseñanza de la Física. Fundamentos cognoscitivos de la Física. Materiales didácticos.

I **Elaine Reinoso**  
**Fernando Flores C.**  
**Héctor Covarrubias M.**  
**Josefina Perez de Celis H.**  
Centro de Instrumentos  
Circuito Exterior, Ciudad Universitaria  
Apartado Postal 70-186  
04510 México, D.F. - México  
550 5696

II Centro de Instrumentos / Universidad Nacional Autónoma de México

III 1981 IV 10  
V Diseño de material didáctico para la enseñanza de las ciencias en el nivel primario. Procesos cognoscitivos. Espistemología de la Física. Divulgación de la ciencia.

I **Felipe de la Sancha M.**  
**Laura V. Govea T.**  
**M. Aubeles Olvera T.**  
Facultad de Química  
Universidad Nacional Autónoma de México  
Ciudad Universitaria  
México, D.F. - México. 548 8210

II Facultad de Química / Universidad Nacional Autónoma de México.

III 1982 IV 10  
V Material Didáctico. Física experimental para alumnos de Licenciatura en Química.

- I **Gerardo Aragón G.**  
Departamento de Matemáticas  
Escuela Superior de Física y  
Matemáticas  
Instituto Politécnico Nacional  
Unidad Profesional Zacatenco  
México, D.F. - México  
586 2882
- II Instituto Politécnico Nacional /  
México.
- III 1986 IV 3
- V Integración de conceptos de Física  
y de Matemáticas. Investigación y  
desarrollo curricular en ciencias e  
ingeniería.
- I **Luis Vicente García G.**  
Décima Segunda 215, Col. Res.  
Anahuac  
66450 Sn. Nicolás, N.L. - México
- II Fac. de Ciencias Físico-Matemáticas  
Univ. Autónoma de Nuevo Leon
- III 1985 IV 7
- V Uso de microcomputadoras como  
auxiliar en la enseñanza de la  
Física.
- I **M. Antonia Candela M.**  
José M. Velasco 101, Col. San Jo-  
sé Insurgentes  
Apartado Postal 19-197  
03900 México, D.F. - México
- II Dep. de Investigaciones Educativas  
Centro de Investigaciones y Estu-  
dios Avanzados I.P.N./México.
- III 1972 IV 3
- V Concepciones de niños y de maes-  
tros sobre temas de ciencias en la  
escuela primaria. Concepciones de  
los maestros sobre aprendizaje im-  
plicitas en su práctica docente.  
Contradicciones entre conocimien-  
to cotidiano, conocimiento escolar  
y conocimiento científico en niños  
y maestros en la escuela. Procesos  
de cambio de las concepciones del  
maestro en un proceso de  
formación.
- I **María Trigueros G.**  
Pennsylvania 297-19  
México, D.F. 03810 - México
- II Instituto Tecnológico Autónomo  
de México.
- III 1985 IV 3
- V Comunicación en enseñanza de la  
Física y de las Matemáticas. Dise-  
ño de material didáctico basado en  
esquemas fundamentados en episte-  
mología de la Física y en algunos re-  
sultados de las ciencias cognitivas.

- I **Mario A. Fernández y Ché**  
Fco. J. Mújica 638, Col. del  
Bosque  
Chetumal Q. Roo. - México
- II Instituto Tecnológico de Chetumal  
/ México.
- III 1986 IV 4
- V Entrenar maestros de primaria en  
un «taller de ciencia experimental».  
Cómo se enseña Física. Hacer más  
fácil el aprendizaje de la Física.
- I **Martha Ledezma**  
Secretaría Académica - Facultad de  
Ciencias  
Universidad Autónoma de San  
Luis Potosi  
Lateral Diagonal Sur, Zona  
Universitaria  
San Luis Potosi, S.L.P. - México
- II Facultad de Ciencias / Univ. Autó-  
noma de San Luis Potosi / México.
- III 1983 IV 5
- V Motivación del alumno de nivel  
medio superior para las carreras de  
Física: ¿cómo hacerlo? Estudio de  
la deserción en las carreras de Fisi-  
ca. Lograr un equilibrio entre los  
cursos teóricos y prácticos de  
Física.
- I **Pilar Ruiz Azuara**  
Benito Juárez 101 (Tulipanes 12)  
04870 México, D.F. - México
- II Laboratorio Interdisciplinario /  
Dep. de Física / Fac. Ciencias /  
UNAM.
- III 1974 IV 4
- V Introducción a la investigación  
científica a nivel de Licenciatura.  
Percepción remota.
- I **René Cisneros S.**  
Lago Trasimeno 8, Col. Anahuac  
1320 México, D.F. México
- II Fac. de Ciencias y Bachillerato de  
la Univ. Nac. Autónoma de  
México.
- III 1982 IV 6
- V Redes semánticas, formación de  
conceptos y desarrollo curricular.  
Estrategias alternativas de  
aprendizaje.
- I **Roberto Jiménez O.**  
Apartado Postal 874  
83000 Hermosillo, Sonora. México  
63596
- II Universidad de Sonora / México.
- III 1986 IV 3
- V Formación y actualización de pro-  
fesores. Enseñanza de laboratorio.

- I **Salvador Jara G.**  
Apartado postal 139-C  
58260 Morelia, Michoacan  
México
- II Dep. de Física / Univ. Michoaca-  
na de San Nicolás de Hidalgo /  
México.
- III 1983 IV 7
- V Procesos cognitivos en el aprendi-  
zaje de las ciencias naturales. Des-  
arrollo, implementación y evalua-  
ción de estrategias para la enseñan-  
za de las ciencias naturales.  
Producción de materiales de cien-  
cias naturales para la enseñanza  
elemental.  
Relaciones entre características cul-  
turales y situaciones de aprendizaje.

PERU

- I **Ruben Ponce H.**  
Joaquín Capella 436  
Lima 31 - Perú  
81 66 04
- II Fac. de Ciencias Físicas / Univ. Na-  
cional Mayor de San Marcos /  
Perú.
- III 1985 IV 6
- V Investigación en metodología de la  
enseñanza de la Física a nivel supe-  
rior. Nuevos procedimientos en la  
enseñanza de laboratorio de Física  
General. Diseño de módulos para  
la divulgación de la Física a nivel  
de primaria y secundaria.

URUGUAY

- I **Maria Rosa Prandini**  
Ejido 1319 - Apto. 702  
Montevideo - Uruguay
- II No identificada.
- III 1985 IV 4
- V Planificación secuencial de conte-  
nidos, haciendo énfasis en mecanis-  
mos de enseñanza-aprendizaje-  
evaluación.

U.S.A.

- I **John W. Layman**  
Physics Department / University of  
Maryland  
College Park, MD 20740 - USA.
- II Physics Dept. & Science Teaching  
Center / Univ. of Maryland.
- III 1970 IV 2
- V Conceptos, procesos de las ciencias,  
habilidades de procesamiento, ha-  
bilidades gráficas. Laboratorio «in-  
terfacing» con microcomputadoras

- en apoyo de lo que fue listado arriba.
- I Lilian C. McDermott**  
Dept. of Physics FM-15  
University of Washington  
Seattle, Washington 98195. USA.
- II Department of Physics / University of Washington.**
- III 1970** **IV 5**  
**V Identificación de dificultades conceptuales y de razonamiento en Física. Desarrollo de currículum y estrategias de enseñanza para superar esas dificultades. Formación de profesores de Física (inicial y permanente). Educación de alumnos mal preparados. Efectividad de las computadoras para investigación y enseñanza en Física.**
- I Harry F. Meiners**  
Department of Physics  
Rensselaer Polytechnic Institute  
Troy, N.Y. 12181 - USA.
- II Dept. of Physics / Rensselaer Polytechnic Institute / USA.**
- III 1957** **IV 6**  
**V Elaboración de libros de texto de Física. Desarrollo de aparatos de Física para demostraciones y experimentos. Producción de videotapes.**
- I José Mestre**  
Physics Department  
Hasbrouck Laboratory  
University of Massachusetts  
Amherst, MA 01003 - USA.
- II Hasbrouck Laboratory / University of Massachusetts / USA.**
- III 1976** **IV 20**  
**V Errores conceptuales en Matemáticas y Física. Investigación sobre la relación experto/novato en Física. Desarrollo de software en Matemáticas y Física:**
- I Betty P. Preece**  
74 Bulldog Blvd.  
Melbourne, FL. 32901  
USA.
- II Dept. of Science Education / Florida Institute of Technology / USA.**
- III 1970** **IV 20**  
**V No identificadas.**
- I Roger F. Sipson**  
Dept. of Physics  
Moorhead State University  
Moorhead, MN 56560  
USA.
- II Dept. of Physics / Moorhead State University / USA.**
- III 1986** **IV 2**  
**V Mapeo conceptual y diagramación de conocimientos. Modelización en computadoras.**
- I Arnold Strassenburg**  
Science and Engineering Education  
Directorate  
National Science Foundation  
Washington, D.C. 20550  
USA.
- II Program of Support for Research in Learning and Teaching / NSF / USA.**
- III 1984** **IV**  
**V Ciencia cognitiva. Correlaciones entre característica de los profesores y de los programas educacionales en ciencias y matemáticas.**
- I Jim Sybert**  
Physics Department  
North Texas State University  
Denton, TX 76203
- II Dept. of Physics / North Texas State University / USA.**
- III 1976** **IV 3**  
**V Aplicaciones de medios en enseñanza de la Física.**
- I Fred Thomas**  
Sinclair Community College  
444 West Third Street  
Dayton, OH 45402 - USA.
- II Sinclair Community College / USA.**
- III 1980** **IV 2**  
**V Desarrollo de técnicas para uso de computadoras en clases de Física Introductoria.**
- VENEZUELA**
- I Jeannette L. Bascones**  
Apartado 75055 - El Marqués  
CENAMEC  
Caracas 1070. Venezuela
- II CENAMEC / Ministerio de Educación / Venezuela**
- III 1980** **IV 4**  
**V Errores conceptuales. Diseño instruccional para el cambio conceptual.**
- I Maite Andres, Z.**  
Calle El Liceo  
Liceo «Gran M. Ayacucho»  
Caricuao 1100  
Caracas - Venezuela
- II Liceo «Gran M. Ayacucho» / Caracas - Venezuela.**
- III 1980** **IV 3**  
**V Errores conceptuales. Diseño e instrucción hacia el cambio conceptual. Desarrollo de estrategias cognitivas para el logro del aprendizaje de la Física. Solución de problemas.**
- 2. INDIVIDUOS**
- BRASIL**
- I Claudio Zaki Dib**  
Instituto de Física  
Universidade de São Paulo  
Caixa Postal 20516  
01498 São Paulo, SP - Brasil
- II Instituto de Física / Universidade de São Paulo / Brasil.**
- V Tecnología educativa aplicada a la enseñanza de la Física. Abordaje de multimedia a la enseñanza de la Física. Enseñanza no-formal en Física.**
- CHILE**
- I Emilia Martín G.**  
A. Torres 401, Pob. San Martín  
Arica - Chile
- II Depto. de Física / Univ. de Tarapaca / Casilla 747 / Arica-Chile**
- V Tecnología educativa.**
- ECUADOR**
- I Jorge Flores H.**  
Instituto de Física - ESPOL  
P.O.Box 127-P  
Guayaquil - Ecuador
- II Instituto de Física / Escuela Politécnica Superior del Litoral / Ecuador.**
- V Resolución de problemas. Errores de razonamiento. Metodología de enseñanza.**
- MEXICO**
- I Dolores Ayala**  
Ret. Guillermo Prieto, 19  
Lomas Quebradas  
10000 Contreras, D.F. - México
- II Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa / México.**
- V Investigación en enseñanza de la Física experimental y técnicas de solución de problemas. Física para in-**

- genieros; Física para biólogos: uso de computadoras en la enseñanza.
- I **Guillermo Alatríste H.**  
Quintana Roo 1658-A, S.H.  
Guadalajara, Jalisco - México
- II Ninguna.
- V Software educativo en Física.
- I **Luis G. Cabral R.**  
Apartado Postal 314  
94500 H. Córdoba, Ver.  
México.
- II I.T.E.S.M./C.C.V./México.
- V Resolución de problemas. Filosofía de la ciencia. Filosofía de la Física. Material didáctico.
- I **Enrique Cárdenas Pérez, A.**  
Calle 38 N° 105, Col. Buenavista  
97127 Mérida, Yucatán  
México.
- II Instituto Tecnológico de Mérida / México.
- V Investigación sobre enseñanza de la Física a nivel básico.
- I **Carlos González A.**  
G. Méndez No 315 PTE  
86300 Comalcalco, Tabasco  
México  
(933) 417 24.
- II Unidad Chontalpa / Universidad Juárez Autónoma de Tabasco / México.
- V Evaluación y diseño de programas de estudio.
- I **Carlos Gutiérrez A.**  
Calle del Amor 39-A  
Lomas Boulevares  
Tlalnepantla, Edo. de México  
México.
- II Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica / Instituto Politécnico Nacional / México.
- V Programas de formación de profesores. Diseño y elaboración de material didáctico (impreso, audiovisual y de laboratorio).
- I **Angel Luis Hernández O.**  
Boulevard Tlaquepaque s/n  
Facultad de Ingeniería  
Universidad de Guadalajara  
Guadalajara, Jalisco - México
- II Fac. de Ingeniería / Universidad de Guadalajara / México.
- V Sistemas abiertos y educación no formal.
- I **Eduardo Pedrero N.**  
Ave. Country Club 178, Col. Churubusco Country Club  
Coyoacan - México, D.F. México
- II E.S.F.M./Instituto Politécnico Nacional / México.
- V Historia de la ciencia, Laboratorio de «proyectos».
- I **Héctor Riveros R.**  
Apartado Postal 20-364  
01000 México, D.F.
- II Instituto de Física / Fac. de Ciencias / UNAM.
- V El papel del laboratorio en la enseñanza de la Física.
- I **Mirna I. Sánchez G.**  
Rancho Herradura 48, Santa Cecilia  
México, D.F. México.
- II Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa.
- V Material Didáctico. Computadoras.
- U.S.A.
- I **Albert V. Baez**  
58 Greenbae Boardwalk  
Greenbrae, CA 94904  
USA.
- V Instrucción activada por medios. Filmes; recursos audio-visuales.
- I **Anthony P. French**  
Physics Department, M.I.T.  
Cambridge, MA 02139  
USA. (617) 253 5841
- II Massachusetts Institute of Technology / USA.
- V Desarrollo de nuevos materiales instruccionales a nivel universitario básico (primero y segundo años).
- I **Simon George**  
Department of Physics  
California State University  
Long Beach, CA 90840  
USA.
- II Dept. of Physics / California State University / USA.
- V Preparación de estudiantes de Física en matemáticas.
- I **Susan A. Agruso**  
Bureau of Science Education  
State Education Department  
Albany, N.Y. 12234. USA.
- II State Education Department, N.Y.
- V Solución de problemas en enseñanza de física. Desarrollo de habilidades y de actitudes positivas en ciencias.
- I **H. Nellie Mireles**  
Physics and Engineering Department  
Wharton County Junior College  
911 Boling Hwy.  
Wharton, TX 77488 - USA.
- II Wharton County Junior College / USA.
- V Mejoramiento de la preparación de los alumnos para la Física universitaria. Entrenamiento de profesores en Física y en enseñanza de la Física. Educación científica para el público en general.
- I **Jerold Touger**  
Science Division  
Curry College  
Milton, MA. 02186 - USA.
- II Science Division / Curry College / USA.
- V El papel del lenguaje y el papel de la explicación en el desarrollo de conceptos y del conocimiento en el dominio de la Física.
- I **Jack M. Wilson**  
American Association of Physics Teachers  
Department of Physics  
The University of Maryland  
College Park, MD 20742 - USA.
- II American Association of Physics Teachers / USA.
- V Computadoras en la enseñanza de la Física. Concepciones erróneas.
- I **Walter Hellman**  
Hillsboro High School  
3285 S.E. Rood Bridge Road  
Hillsboro, OR 94123. USA.
- II Hillsboro High School / USA.
- V Enseñanza de laboratorio. Abordes conceptuales y no-conceptuales a la Física.
- 3. GRUPOS DE FUERA DE LAS AMERICAS Y DEL CARIBE**
- I **Andrée Tiberghien**  
CNRS - IRPEACS  
93, Chemin des Mouilles  
69131 ECULLY CEDEX  
France
- II CNRS. (Centre National de la Recherche Scientifique) / France.

III 1977 IV 10

V Aprendizaje de conceptos; los conceptos de energía y potencial. Análisis del contenido de enseñanza en energía y potencial. Funcionamiento del conocimiento en la solución de problemas. Comparación entre Matemática y Física en los procedimientos de verificación.

I **Brian Woolnough**  
Dept. of Educational Studies  
15 Norham Gardens  
Oxford OX2 6PY  
England

II Dept. of Educ. Studies / Oxford University / England.

III ? IV 2

V Trabajo práctico en la Física de secundaria. Evaluación del trabajo práctico. Desarrollo en enseñanza de la Física.

I **Daniel Gil Pérez**  
Servei de Formació Permanent  
Universitat de València  
Avda. Blasco Ibáñez, 21  
46010 València España

II Universidad de València y Universidad Autónoma de Barcelona / Spain.

III 1970 IV 14

V Resolución de problemas. Estrategias de cambio conceptual y metodológico. Actitudes de los alumnos hacia el aprendizaje de las ciencias. Modelos de enseñanza/aprendizaje de las ciencias. Preparación de materiales para la enseñanza secundaria. Formación del profesorado (inicial y permanente).

I **Lidia Borghi**  
Dip. di Fisica «A. Volta»  
Università di Pavia  
27100 Pavia - Italia

II Università di Pavia / Italy.

III 1974 IV 6

V Uso de computadoras en la enseñanza de la Física. Entrenamiento de profesores de Física.

I **Manfred Euler**  
Department of Physics  
University of Duisburg  
Lotharstrasse, 1  
4100 Duisburg - W. Germany

II Department of Physics / University of Duisburg / W. Germany.

III 1975 IV 5

V Computadoras en la enseñanza de la Física. Areas interdisciplinarias.

I **Matilde Vicentini**  
Dip. di Fisica  
Università «La Sapienza»  
Pz. Aldo Moro 2  
00185 Roma - Italia

II Università «La Sapienza» - Italia.

III 1974 IV 20/30

V Esquemas alternativos en Física y Biología. Modelos de entrenamiento de profesores. Computadoras en la enseñanza de la Física.

I **Ming-Hua Qin**  
Department of Physics  
Tsinghua University  
Beijing 100084  
China

II Department of Physics / Tsinghua University / China.

III 1987 IV ?

V Enseñanza de la Física Moderna.

I **Piet L. Lijnse**  
P.O. Box 80.000  
3508 TA Utrecht  
The Netherlands

II Departement of Physics / University of Utrecht / The Netherlands.

III 1980 IV 25

V Desarrollo de curriculum. Enseñanza de Física General. Educación ambiental. Desarrollo conceptual. Energía. Radiación. Relaciones maestro-alumno.

I **Roman Worg**  
Schelling Str. 4  
8000 Munchen 40  
W. Germany

II University of Munchen / W. Germany.

III 1975 IV 4

V Desarrollo de materiales de enseñanza y cursos en «temas de materia condensada». Computadoras. Vídeo. Experimentos. Elementarización de nuevos temas de Física Moderna. Entrenamiento de profesores.

I **Uri Ganiel**  
Dpt. of Science Teaching  
Weizmann Institute of Science  
Rehovot 76100  
Israel.

II Dept. of Science Teaching / The Weizmann Institute of Science.

III 1967 IV 10

V Desarrollo de currículum (libros de texto, experimentos de laboratorio, etc.). Evaluación. Aprendizaje de conceptos y solución de problemas. Formación de profesorado en activo. (Todas esas actividades dirigidas hacia la enseñanza secundaria; edades 13-18).

I **Vivien M. Talisayon**  
Institute for Science and Mathematics Education Development  
University of The Philippines  
Diliman, Quezon City  
Philippines

II Inst. for Sc. and Math. Educ. Develop. / University of The Philippines.

III 1964 IV 5

V Aprendizaje de conceptos. Concepciones erradas de alumnos y profesores. Estudios de factibilidad de abordos instruccionales. Evaluación formativa y sumativa de materiales curriculares.

I **Xintian Chen**  
Nº. 2 Secondary School - Attached to ECNU  
Zhaoyang Road  
Shanghai - China

II No. Secondary School. Shanghai. China.

III 1985 IV 4

V El papel del laboratorio y de las demostraciones en la enseñanza de la Física.

I **Yehuda Shadmi**  
Oranim, University of Haifa  
Kiriath-Tivon 36910 - Israel

II University of Haifa / Israel.

III 1976 IV 16

V Ciencia para maestros de primaria. Física para alumnos de escuela intermedia.

I **Guang-Yuan Zheng**  
Physics Department  
Fudan University  
Shanghai - China

II Fudan University / Shanghai / China.

III 1987 IV ?

V Enseñanza de la Física Moderna.

**4. GRUPOS O INDIVIDUOS SUGERIDOS PARA CONTACTO**

(Los siguientes grupos o individuos fueron sugeridos por participantes de la

Conferencia Interamericana de Enseñanza de Física para ser contactados con el objetivo de incluirlos en el directorio de investigadores en enseñanza de la Física en las Américas y en el Caribe que empezó a ser organizado en esa conferencia).

**ARGENTINA**

**Leonor C. de Cudmani**  
Instituto de Física  
Universidad Nacional de Tucumán  
4000 Tucumán - Argentina

**BRASIL**

**Alberto Villani**  
Instituto de Física  
Universidade de São Paulo  
Caixa Postal 20516  
01498 São Paulo, SP - Brasil

**Beatriz Alvarenga**  
Instituto de Ciências Exactas  
Univ. Federal de Minas Gerais  
30000 Belo Horizonte, MG - Brasil

**Célia D. Ure**  
Instituto de Física  
Universidade Federal Fluminense  
24000 Niterói, RJ - Brasil

**Jesuína L. Pacca**  
Instituto de Física  
Universidade de São Paulo  
Caixa Postal 20516  
01498 São Paulo, SP - Brasil

**Luiz O. Peduzzi**  
**Sônia S. Peduzzi**  
**Arden Zylberstajn**  
Departamento de Física  
Univ. Federal de Santa Catarina  
88049 Florianópolis, SC - Brasil

**Marta Pernambuco**  
Faculdade de Educação  
Univ. Federal do Rio Grande do Norte  
59000 Natal, RN - Brasil

**CANADA**

**University of British Columbia**  
Education Group  
Department of Physics

**Ontario Institute for Studies in Education**  
**Université du Monton**  
Dept. of Psychology  
**York University**  
Prof. Pascual Leone

**CHILE**

**Claudio González**  
Facultad de Ingeniería  
Universidad de Chile  
Santiago - Chile

**Universidad del Norte**  
Departamento de Física  
Antofagasta - Chile

**EL SALVADOR**

**Elvia Huerzo**  
Escuela de Ingeniería Química  
Facultad de Ingeniería y Arquitectura  
Universidad de El Salvador  
San Salvador - El Salvador

**MÉXICO**

**Grupo de Desarrollo de Habilidades del Pensamiento**  
Instituto Tecnológico de Monterrey  
Lago de Guadalupe  
Tlalneantla, Ed. de México - México

**Romilio Tambutti**  
Centro de Enseñanza de la Física  
Facultad de Ciencias  
Univ. Nacional Autónoma de México  
México, D.F. - México

**USA.**

**David Mahoney**  
Creighton University  
Omaha, Nebraska - USA.

**Florida Academy of Sciences**

**Group of Math, Science & Technology**  
School of Education  
University of California at Berkeley  
Berkeley, CA - USA.

**Lawrence Hall of Science**  
University of California at Berkeley  
Berkeley, CA - USA.

**Learning Research & Development Center**  
University of Pittsburgh  
Pittsburgh, PA - USA.

**John Clement**  
University of Massachusetts

**Joe Priest**  
Department of Physics  
Miami University  
Oxford, OH - USA.

**Rex Bernie**  
Department of Physics  
University of Dayton  
Dayton, OH - USA.

**Rex Bernie**  
Department of Physics  
University of Dayton  
Dayton, OH - USA.

**Robert Bauman**  
University of Alabama at Birmingham  
Birmingham, Alabama - USA.

**Society of Women Engineers**

**Tom Hudson**  
University of Houston  
Houston, TX - USA.

**Warren Wollman**  
Physics Department  
University of Rochester  
Rochester, N.Y. - USA.

**William Becker**  
Portland State University  
Portland, Oregon - USA.

**VENEZUELA**

**José María Sebastián**  
Dep. de Física / Univ. Simon Bolivar  
Valle de Sartanejas  
Caracas - Venezuela

**Juan Westphal**  
Instituto Pedagógico de Maturin  
Departamento de Física  
Maturin - Venezuela

**Raiza Villasmil**  
Departamento de Química  
I.U.T. / R.C.  
Los Teques - Venezuela