



El empirismo en el profesorado nicaragüense de Física

**Un problema importante de la
Enseñanza Secundaria que afecta a la
Universidad**



Programa de Didáctica de la Física

Juan Miguel Campanario Larguero ⁽¹⁾, Fernando Cerezal Sierra ⁽²⁾, José Cuerva Moreno⁽³⁾, Eduardo González Alfonso ⁽¹⁾, Miguel Angel Hidalgo Moreno ⁽¹⁾, Armando del Romero Guerrero ⁽¹⁾, Miguel Sancho Ruiz ⁽⁴⁾

- (1) Departamento de Física, Universidad de Alcalá, 28871 Alcalá de Henares (Madrid)
- (2) Programas de Cooperación con Nicaragua, Universidad de Alcalá, 28871 Alcalá de Henares (Madrid)
- (3) Instituto de Enseñanza Secundaria "María de Molina", Calle Mirabel, 22, 28044 Madrid.
- (4) Departamento de Física Aplicada III, Facultad de Física, Universidad Complutense de Madrid, 28040 Madrid.





Problemas educativos

- ✍ Mucha población en edad de aprender
- ✍ Situación económica
- ✍ Falta de recursos (**libros, laboratorios**)
- ✍ Falta de profesores cualificados
 - ✍ Formación deficiente
 - ✍ Bajos salarios
 - ✍ Empirismo



Programa de Didáctica de la Física

- ✍ Intento de solución
- ✍ Iniciativa UNAN (León), UAH
- ✍ Varias fases
 - ✍ Actualización profesores UNAN (León)
 - ✍ Actualización profesores MECD
 - ✍ Transferencia de responsabilidad



Actuaciones

- ✍ Maestrías y Posgrados (**Didáctica de la Física**)
- ✍ Dotación de laboratorios
- ✍ Dotación de biblioteca
- ✍ Cursos en España
- ✍ Divulgación (**Ferias de la Física**)
- ✍ Formación de equipos



Problemas

- ✍ Bajo nivel de muchos profesores nicaragüenses
- ✍ Dificultad para seguir el plan de estudios (**sobrecarga de trabajo**)
- ✍ Elevada tasa de abandono
- ✍ Escasez de recursos
- ✍ Problemas de gestión y administración



Logros

- Mejora en la formación (UNAN-León, MECD)
- Mejora en la docencia (**recursos**)
- Apoyo de diversas instituciones
- Formación de equipos interesados en la **mejora profesional**
- Desarrollo de otros programas de cooperación



Física en el Trópico

Juan Alvarez-Ude, Enrique Bronchalo, Juan Miguel Campanario, Fernando Cerezal, Yolanda Cerrato, José Cuerva, Eduardo González-Alfonso, Miguel Angel Hidalgo, José Otero, Miguel Ramos, Miguel Angel Raposo, Armando del Romero, Miguel Sancho, Juan Sequeiros, Guillermo Toruño, Maritza Vargas, María Puy Zugasti.

Física en el Trópico: 15 años de cooperación en Didáctica de la Física entre la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-León) y la Universidad de Alcalá.

[Revista Iberoamericana de Educación](#), Didáctica de las Ciencias y de las Matemáticas, 2004, 10-5-04.