

RESUMEN ANALÍTICO

TIPO DE DOCUMENTO: Trabajo de Grado

ACCESO AL DOCUMENTO: Universidad Pedagógica Nacional

TÍTULO DEL DOCUMENTO: Micromundo De Newton A Faraday

AUTOR(S): Luís Felipe García y Miguel Federico Rozo

ASESOR: José González Flórez

PUBLICACIÓN: Bogotá, 2006, 62 p

UNIDAD PATROCINANTE: Universidad Pedagógica Nacional

PALABRAS CLAVE: Micromundo, software educativo, campo, problema, situaciones problema

DESCRIPCIÓN: Este trabajo aborda las situaciones problema que afrontó Faraday y que lo llevaron a postular su teoría de campos así mismo hace una revisión orientada a la construcción de un micromundo y un estudio del enfoque pedagógico por investigación utilizando la resolución de problemas como herramienta, para llegar a la construcción del micromundo de Newton a Faraday.

FUENTES:

Berkson W. (1985).Las teorías de los campos de fuerza. Desde Faraday hasta Einstein. Alianza Editorial

Galvis P. Álvaro. (1994) "Ingeniería del software educativo". Ediciones UNIANDES. Santa fé de Bogotá.

García Doncel M. (1991) En el bicentenario de Michael Faraday: Sus especulaciones sobre el "estado electrotónico", origen de nuestra teoría clásica de campos. Revista Española de Física V-5, nº 4, , Págs. 44-57.

Hamlin J. Scout, David J. (2001).Flash 5. Magic con ActionScript. Prentice hall

Maldonado G. Luís. (1992) Los micromundos y el pensamiento divergente: En uno y cero, Vol. 9, no. 48, febrero-marzo, Legis, Bogotá. Pág. 50-54.

MARTÍNEZ-TORREGROSA J. (1987) La resolución de problemas de física como investigación: un instrumento de cambio metodológico. Tesis doctoral. Universidad de Valencia,.

Navarro Veguillas L. (1983). Fuerzas y campos en la Historia de la Física: de Aristóteles a Faraday. Mundo Científico, V-3, nº 29, , Págs.1012-1018.

Perafán E. Gerardo, González F. José, Ramírez Q. Álvaro, Ladino O. Yolanda,

Zapata C. Pedro, Villarreal Martha E. Sánchez M. Gloria, Salcedo T. Luís E. (2003). Pedagogía y didáctica de las ciencias experimentales: hacia una enseñanza y un aprendizaje por investigación. Universidad Pedagógica Nacional Cáp. 8

Sigüenza, A. F. y Sáez, M. J. (1990). Análisis de la resolución de problemas como estrategia de enseñanza de la Biología. Enseñanza de las Ciencias. Vol. 8 (3), pp. 223-230.

Thuillier P. (1990). De la filosofía al electromagnetismo: el caso Oersted. Mundo Científico V-10, nº 102, mayo, Págs. 562-569.

Vidal Bustamante. Silvia B. (1992) Explorando Micromundos. Revista de tecnología Educativa, Vol. XL No. 2.

CONTENIDO:

Capitulo 1. Análisis histórico de cómo surge el concepto de campo.

Capitulo 2. Estudio cuidadoso de un micromundo de su composición, principios, componentes, etc.

Capitulo 3. Se hace una descripción detallada de las partes que componen el micromundo de Newton a Faraday y las situaciones problema que involucra.

CONCLUSIONES:

Con un estudio detallado de las características que componen un micromundo, se construyó un software que cumple con la mayoría de los requerimientos deseados para un micromundo de tipo educativo.

El avance tecnológico unido con la cultura informática cada vez mayor a nivel de estudiantes y profesores, permite pensar en tener materiales educativos computarizados cada vez más sofisticados que exploten todo el potencial tecnológico en pro de apoyar efectivamente el proceso de enseñanza aprendizaje entre ellos el científico.

Por ultimo pensamos que una de las formas más adecuada de afrontar las actividades propuestas dentro del micromundo es la resolución de problemas, ya que el eje fundamental del aprendizaje es la actividad del sujeto sobre el objeto de

estudio fundamentada en la exploración, el descubrimiento, el conflicto, la construcción de productos significativos, la cooperación y la reflexión.

FECHA ELABORACIÓN DEL RESUMEN: 19-05-2006