

RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN

TIPO DE DOCUMENTO: Monografía.

ACCESO AL DOCUMENTO: Universidad Pedagógica Nacional

TÍTULO DEL DOCUMENTO: APRENDIZAJE DE LA ELECTRICIDAD Y EL MAGNETISMO A PARTIR DE LA UVE DE Gowin

AUTOR: TORRES ÁLVAREZ, Hernando Alexander

ASESOR: José González Flórez

PUBLICACIÓN: Bogotá, Noviembre de 2009

PALABRAS CLAVE: Electricidad, Magnetismo, Líneas de Fuerza, Campo Magnético, Campo Eléctrico, Metacognición, Uve heurística o de Gowin

DESCRIPCIÓN: Trabajo de investigación que aborda el estudio de los fenómenos eléctricos y magnéticos en el nivel de Educación Básica. A partir del abordaje experimental de dichos fenómenos, es posible potenciar elementos del conocimiento científico en los estudiantes, al utilizar como herramienta metodológica la Uve de Gowin.

CONTENIDO: En el primer capítulo se hace una introducción al trabajo de investigación, en la cual se describe el contexto problemático que permitió la búsqueda de la estrategia investigativa. En el segundo capítulo se plantean los objetivos a alcanzar. En el tercer capítulo se presentan a manera de referente teórico los experimentos: Experimento de Oersted, Experimento de Ampère y Experimento de Faraday, además de la descripción de la UVE de Gowin, como herramienta del modelo metacognitivo. En la cuarta parte se presenta el diseño de la práctica de laboratorio y la UVE. En el quinto capítulo se encuentra la implementación de la herramienta pedagógica con la población seleccionada. A lo largo del sexto capítulo se hace una descripción y análisis de la información recolectada. En el séptimo capítulo finalmente se presentan las reflexiones del proceso investigativo además de unas conclusiones y sugerencias y por último en el capítulo octavo la bibliografía que soporta el trabajo.

METODOLOGÍA: La metodología en la que se apoya este trabajo de investigación se fundamenta en los principios de la Investigación-acción, la cual comprende 5 momentos: Problematización, diagnóstico, diseño de una propuesta de cambio, Aplicación de la propuesta y Evaluación.

Este trabajo se apoya principalmente en el diseño y aplicación de la propuesta y la Evaluación de la misma.

CONCLUSIONES:

Se observó que las estudiantes no tienen conocimiento acerca de las prácticas experimentales y mucho menos de la teoría en la que se está trabajando, debido a esto presentaban problemas en su sustentación oral pues se les dificultaba demasiado porque la consulta realizada por ellas era muy baja y por ende no leían lo suficiente, generan así una falta de su propio discurso por eso fue necesario replantear un poco la labor del docente debido al escaso conocimiento que tienen acerca de las estrategias didácticas y en la difusión de las metodologías de enseñanza como lo es la UVE de Gowin, los maestros se limitan a impartir contenidos de la misma manera como ellos fueron formados en sus universidades, son reacios a aplicar nuevas metodologías de enseñanza pues ellos deberían buscar nuevas metodologías de enseñanza para lograr que las estudiantes comprendan los temas que se le dificultan y para ello tiene que ser consciente de la forma en que están enseñando y evaluar su desempeño frente a su labor como docente.

Las practicas experimentales fueron muy provechosas ya que esto generó un cambio de actitud por parte de las estudiantes hacia las clases de física, además en el análisis presentado en las UVE de Gowin se encontró la relación entre la parte histórica y la parte experimental a partir de experimentos sencillos en donde se logró un acercamiento a los conceptos de electricidad y magnetismo y cómo esta propició la reconstrucción del conocimiento científico en las estudiantes.

FUENTES: Textos especializados, Artículos de Revistas, Trabajos de grado, material audiovisual, medios electrónicos y prácticas de laboratorio.

BENITES MENDIBELSON, M. y. (1996). *Montaje Experimental líneas de Fuerza*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.

BERKSON, W. (1985). *Las teorías de los campos de fuerza. Desde Faraday hasta Einstein*. Madrid: Alianza.

BEST, J. W. (1982). *Cómo investigar en educación*. Madrid: EDICIONES MORATA S.L.

BISQUERA, R. (2009). Recuperado el 17 de 02 de 2009, de BISQUERA, R. (s.f.). monografias.com.

Recuperado <http://www.monografias.com/trabajos15/investigacion-accion/investigacionaccion.shtml>

CAMACHO RODRÍGUEZ, J. A. (2005). *La teoría electromagnética en los textos de educación media*. Santafé de Bogotá, D.C.

CASTILLO, A. J. (1998). *Propuesta para el Estudio del Fenómeno Magnético a Nivel Introductorio*. Santa fé de Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.

CHROBA, R. (2008). *La metacognición y las herramientas didácticas*. Recuperado el 25 de enero de 2008, de <http://www.unrc.edu.ar/publicar/cde/05/Chrobak.htm>
Contenidos de física. (2006). Recuperado el 13 de 08 de 2009, de <http://www.lapaginadejc.com.ar/Naturales/Fisica/Electricidad-magnetismo.htm>

ELLIOTT, J. (1991). *El cambio educativo desde la investigación-acción*. Madrid: EDICIONES MORATA, S.L.

ESCUADERO, C. y. (1999). La V epistemología aplicada a algunos enfoques en resolución de problema. *Revista Enseñanza de las Ciencias*.

FIGUEROA BOLIVAR, D. C. (2008). Una aproximación al estudio del átomo desde la pedagogía de la imaginación para la escuela primaria en poblaciones vulnerables. 48. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.

GALLEGO, R. y. (1997). *La enseñanza de las ciencias experimentales*. Colombia: Magisterio.

GOMEZ MENDOZA, Y. (1998). el experimento de Orested y la teoría electromagnética de Ampere. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.

JIMENES, E. (2003). *Actividades de Apoyo para la Enseñanza y la Evaluación de Física*. México: limusa.

KLINGLER, C. y. (2001). *Psicología Cognitiva. Estrategia en la práctica docente*. Colombia: Mcgrall-Hill.

LAITON POVEDA, I. (1990). Diseño de una Unidad didáctica para el tema de electricidad. 48. Santafé de Bogotá D.C: Universidad Pedagógica Nacional.

MOLINA GÓMEZ, E. L. (1991). *Introducción al estudio del magnetismo para alumnos de séptimo grado*. Universidad Pedagógica Nacional, Física, Santafé de Bogotá, D.C.

MORENO POVEDA, D. R. (1999). *Diseño y construcción del hipertexto educativo las líneas de fuerza magnética de Michael Faraday*. Bogotá D.C: Universidad pedagógica Nacional.

NOVAK, J. y. (1998). *Aprendiendo a aprende*. Barcelona: Ediciones Martínez roca.

RUBINSTEIN, J. (2003). *Enseñar Física, Educación Secundaria y Superior*. Buenos Aires: lugar Editorial S.A.

SEARS, F. (2003). *Física Universitaria*. Texas: Pearson Educación.

SERWAY, R. y. (2004). *FISICA 1*. MEXICO, D.F: THOMSON.

ZAMBRANO, A. (2005). *Didáctica, pedagogía y saber*. Bogotá: magisterio.