

# RESUMEN ANALÍTICO

**TIPO DE DOCUMENTO:** Trabajo de grado.

**ACCESO AL DOCUMENTO:** Universidad Pedagógica Nacional.

**TÍTULO DEL DOCUMENTO:** MÓDULO DIDÁCTICO PARA LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LA FÍSICA DE ONDAS MECÁNICAS.

**AUTORES:** Páez Cañón, Oscar Hernando.

**ASESOR:** Rusby Yalile Malagón R.

**PUBLICACIÓN:** Bogotá D.C., 2012, 52 páginas.

**UNIDAD PATROCINANTE:** Universidad Pedagógica Nacional

**PALABRAS CLAVE:** Ondas mecánicas, período, frecuencia, reflexión, refracción, docente, enseñanza-aprendizaje, estudiante, experimentación, módulo didáctico.

## DESCRIPCIÓN:

Este proyecto de investigación presenta la necesidad de dinamizar el uso de estos materiales de laboratorio ya que resulta de suma importancia reconocer que estos materiales didácticos son de gran impacto en el proceso de aprendizaje, en especial del tema relacionado con las Ondas Mecánicas. Evidenciado en la práctica pedagógica en el Colegio Distrital República Dominicana I.E.D. se observó con preocupación las actitudes que asumen los estudiantes por el aprendizaje de la Física. El desarrollo de este trabajo consta de cuatro etapas: El problema, recolección de información, diseño del Módulo Didáctico, evaluación del Módulo.

## FUENTES:

Hugo, C. (2002). *Los elementos de la investigación*. Bogotá D.C.: El Buho Ltda.

Legoña, M. A. (1999). *Los medios didácticos en la enseñanza de la Física*. México: Addison Wesley.

Marulanda J. I., G. L. (2006). Experimentos en el aula de clase para la enseñanza de la física. *Revista de la Sociedad Colombiana de Física*, 699-702.

Moreira, M. (1999). Lateoria del aprendizaje significativo: Texto de apoyo No. 3. *Jornal of Science Education*, 221-251.

### **CONTENIDO:**

El lector encontrará a lo largo de este escrito el planteamiento del problema, descripción de los objetivos, justificación y argumentación que muestra la importancia de la realización de dicha investigación, los antecedentes que soportan la realización de esta, evidenciando la importancia del desarrollo de dinámicas que fomenten el interés por aprender en el estudiante. También encontrara el marco teórico, que sirvió de referencia sobre los diferentes conceptos involucrados en el tema de ondas mecánicas, los cuales permitieron el desarrollo de las diferentes actividades propuestas en el Módulo; además del marco pedagógico que evidencio la importancia que tiene el docente, en los procesos de enseñanza-aprendizaje y que es éste quien a través del diseño de estrategias de enseñanza, permitiendo al estudiante una fácil comprensión de los conceptos estudiados y la propuesta que se planteo a través de la metodología, el tipo de investigación que se trabajó en el desarrollo de este trabajo investigativo, la cual fue investigación acción y quien a través de las pautas y procesos que en esta se involucran, nos permitieron el desarrollo investigativo.

### **METODOLOGÍA:**

Para que este proceso de aprendizaje se dé eficazmente, depende de los estímulos dados por el docente en el momento de enseñar nuevos saberes, teniendo en cuenta las dimensiones que involucra el aprender. Teniendo claro el proceso de aprendizaje, es el docente quien da los momentos de éste, a través del diseño de estrategias de enseñanza y el uso de diversas herramientas cognoscitivas. La forma en que orienta el docente los espacios académicos, deben ser bien definidos, con el fin de propiciar experiencias significativas de aprendizaje y que le permitan al estudiante, la construcción de su conocimiento. Este tipo de investigación, proporciona al docente las herramientas necesarias en el desarrollo de su crecimiento tanto personal como profesional. Por consiguiente, para la realización del Módulo Didáctico se planteó la siguiente estrategia a seguir, según la I.A.: El problema, Recolección de información, Diseño del Módulo, Evaluación del Módulo.

### **CONCLUSIONES:**

Podemos afirmar que la planificación adecuada de una estrategia para la enseñanza de las ciencias, puede llegar a desarrollar en los estudiantes, un cambio significativo en sus estructuras mentales, permitiéndole llegar a la elaborar conceptos más complejos, desarrollar y entender un lenguaje científico apropiado, como también el uso de diversas herramientas que les permita desarrollar habilidades manipulativas y de lenguaje cuando comparten los saberes con sus pares.

Es importante que en el momento de realizar cualquier tipo de actividad en el salón de clases, los docentes comencemos con un lenguaje sencillo de fácil comprensión para el estudiante, esto con la finalidad de ir aumentando el lenguaje a un nivel científico.

En ocasiones se olvida que el proceso de enseñanza-aprendizaje está dirigido a los estudiantes y que en el momento de la elaboración de las estrategias, no realizamos las prácticas experimentales, ni se hace uso de las diferentes herramientas para el apoyo de las clases. Se debe adoptar una metodología que se adecue significativamente a la enseñanza de las ciencias, aclarando que no se trata de adoptar una sola sino que tenemos la posibilidad de integrarlas, teniendo en cuenta al estudiante y su realidad.

Generar a través de estas prácticas, interés y motivación en los estudiantes, con la expectativa que a futuro puedan seguir vocaciones enfocadas en la ciencia o que por lo menos comprendan a cabalidad los conceptos propuestos en la enseñanza de Física a nivel de bachillerato.

No olvidar que el estudiante es un participante activo y no pasivo en su proceso de aprendizaje.

**FECHA ELABORACIÓN DEL RESUMEN:** 4 de enero de 2012