

RESUMEN ANALÍTICO DE EDUCACIÓN (RAE)

TIPO DE DOCUMENTO: Monografía

ACCESO AL DOCUMENTO: Universidad Pedagógica Nacional

TÍTULO DEL DOCUMENTO: RECURSOS EXPERIMENTALES PARA LA CONSTRUCCIÓN EL CONCEPTO DUALIDAD ONDA-PARTÍCULA

AUTOR: AGUILAR MOSCOSO, César Javier

ASESOR: José González Flórez

PUBLICACIÓN: Bogotá, 2do Periodo de 2007, 87 Pág.

UNIDAD PATROCINANTE: Universidad Pedagógica Nacional

PALABRAS CLAVES: Dualidad onda-partícula, física moderna, procesos cognitivos, desarrollo curricular, formulación de conjeturas, cambio conceptual, conflicto cognitivo.

DESCRIPCIÓN: Este documento corresponde a un trabajo monográfico, está enfocado en el diseño y construcción de materiales y recursos experimentales de bajo costo, los elementos propuestos son empleados en el desarrollo de varias experiencias, el transcurso gradual de los montajes y el enfoque conceptual sugerido para cada caso experimental buscan que el estudiante adquiera herramientas conceptuales que le permitan construir el concepto de dualidad, identificando en la actividad experimental ciertos aspectos que a través del conflicto cognitivo buscan la reestructuración conceptual del estudiante motivada por los resultados globales de las experiencias propuestas.

FUENTES: Prácticas experimentales del autor, revisión de aspectos históricos del concepto de dualidad y artículos relacionados con la enseñanza de la física moderna en educación media.

CONTENIDOS: El documento contiene en el primer capítulo la estructura de la problemática y los propósitos del proyecto, en el segundo capítulo se encuentra el marco teórico desde el cual se desarrolló este proyecto, el tercer capítulo describe los procesos y requerimientos necesarios para la construcción de los recursos experimentales propuestos, el cuarto capítulo describe los procesos, especificidades y recursos necesarios para desarrollar los montajes y actividades propuestas que contribuirán con los procesos de aprendizaje que permitirán la construcción por parte del estudiante del concepto de dualidad, finalmente se

encuentran las conclusiones del proyecto, la bibliografía empleada y los anexos que incluyen los manuales sugeridos y un resumen de los aspectos históricos del conceptos de dualidad.

METODOLOGÍA: La metodología propuesta se deriva del aprendizaje significativo, corresponde a un modelo de cambio conceptual mediante un proceso de conflicto cognitivo originado en actividades experimentales colectivas caracterizadas por la participación reflexiva.

CONCLUSIONES: En relación al objetivo general referido al diseño y construcción de recursos experimentales de fácil acceso que permitan plantear estrategias para el aprendizaje y construcción del concepto dualidad onda-partícula, se alcanzó este objetivo al proponer elementos de fácil acceso, prácticos y sencillos que permiten desarrollar experiencias tendientes a la construcción conceptual del concepto de dualidad.

Fecha de elaboración resumen Día: 05 Mes: 12 Año: 2007