

RAE

1. **TIPO DE DOCUMENTO:** TRABAJO DE GRADO-PREGRADO
2. **TÍTULO DEL DOCUMENTO:** EL ENIGMA DEL MOVIMIENTO: ESTÁTICA Y DINÁMICA, LAS PRIMERAS CLAVES.
3. **AUTOR:** LUZ DARY GONZÁLEZ VILLATE
ASESORES: GLADYS JIMÉNEZ GÓMEZ Y OLGA MÉNDEZ NÚÑEZ
4. **PALABRAS CLAVE:** TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA, SUJETO DE CONOCIMIENTO, CONSTRUCCIÓN DE CONOCIMIENTO, ENSEÑANZA DE LA MECÁNICA, PROBLEMAS DE CONOCIMIENTO, UNIDAD DIDÁCTICA, DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN, SISTEMATIZACIÓN, CRITERIOS DE ANÁLISIS, CONOCIMIENTO EN ACCIÓN.

5. DESCRIPCIÓN:

El trabajo hace parte de la línea de investigación Enseñanza de las Ciencias Desde una Perspectiva Cultural y se desarrolló en el grupo Eco-perspectivas.

Se adelanta una investigación acerca de la enseñanza de la mecánica centrada en el estudio de las causas y los efectos de los cambios en los estados de movimiento; trabajo que se desarrolla a partir del diseño, implementación y sistematización de una unidad didáctica en el cual se enfatiza la construcción de conocimiento en Física, a partir de la categoría Problemas de Conocimiento como una estrategia pedagógica y didáctica para la enseñanza de las ciencias en los niveles básicos enfatizando en el reconocimiento de las diversas relaciones que se tejen al interior del aula a partir del reconocimiento de un sujeto de conocimiento.

Se expone en su desarrollo una experiencia pedagógica y didáctica que sin pretender ser un modelo a seguir, propone elementos de análisis para la construcción de saber pedagógico, alrededor de tres criterios de análisis: escuela y ciencia, desarrollo conceptual y ambiente de aula.

Finalmente, se proponen consideraciones en torno a la enseñanza de la mecánica de tipo pedagógico y didáctico a partir del diseño, implementación y sistematización de unidades didácticas.

6. CONTENIDOS:

El trabajo está estructurado en seis capítulos. Un primer capítulo “Contexto Problemático”, presenta algunas reflexiones acerca del contexto y la problemática que ha circundado la enseñanza de la ciencia, además de los antecedentes y sus distintos aportes al trabajo; centrando la mirada en la enseñanza de la Física, particularmente de la Dinámica, y las posibles dificultades a las que se ven abocados maestros y estudiantes.

En un segundo capítulo “Marco Conceptual²”, se acopian los referentes pedagógicos y didácticos, que dan el soporte conceptual a la experiencia. En el tercer capítulo “Diseño de la Unidad Didáctica”, se exponen los horizontes de sentido que orientaron la forma de proceder en el diseño, elaboración, implementación y sistematización de la unidad didáctica, además de exponer la ruta conceptual y metodológica a la que se le dio vida en el aula, su análisis y los materiales que la concretaron.

Un cuarto capítulo “Implementación”, relata el desarrollo de la implementación momento a momento, fase por fase y actividad por actividad. Y un quinto capítulo “Sistematización e interpretación”, tan importante como los anteriores, presenta a manera de análisis e interpretación de las vivencias de aula, algunos elementos importantes en la construcción de saber y discurso pedagógico para la enseñanza de la Física en los Niveles Básicos.

Finalmente, se plantean unas conclusiones que surgen de la experiencia y que esperan aportar en la reflexión acerca de la enseñanza de la ciencia como problemática que ocupa a la comunidad académica en nuestros contextos escolares y se presenta la Bibliografía empleada.

7. METODOLOGÍA:

En el desarrollo del trabajo se tuvieron en cuenta actividades de reflexión, fundamentación disciplinar, pedagógica y didáctica, diseño, implementación y sistematización de una unidad didáctica orientadas al carácter pedagógico y didáctico de la enseñanza de la Física. Para la realización de la investigación se eligen los problemas de conocimiento como la estrategia

pedagógica y didáctica que orienta la experiencia, y la sistematización como el ejercicio investigativo a partir del cual fue posible interpretar críticamente las elaboraciones y organizar creativamente los resultados y análisis de la experiencia. Con la sistematización fue posible comprender lo que se hizo, para luego generar discurso pedagógico dispuesto a entrar a afectar su escenario.

En el proceso se presentaron diferentes momentos que permitieron configurar la ruta conceptual y metodológica, estructurar el discurso y elaborar el escrito final. Los espacios en los que se hizo posible la elaboración del trabajo fueron las reuniones del equipo investigador Eco-perspectivas alrededor del proyecto de investigación “Los problemas de conocimiento: una estrategia pedagógica y didáctica para la enseñanza de las ciencias en los niveles básicos” (proyecto financiado por el CIUP-UPN), el seminario de investigación y práctica docente, el escenario escolar con el curso 1002 del Colegio Distrital Tomás Carrasquilla. Sede A. Jornada mañana y la asesoría permanente de las directoras del trabajo.

8. CONCLUSIONES:

Esta manera particular de abordar la enseñanza de la dinámica discute con la tradicional, reconoce sus limitaciones y a partir de allí se configura distinta, ya que por una parte se acude a las elaboraciones de los estudiantes como el material más importante en la construcción de conocimiento y no a la información brindada por los textos o el maestro. Así, reconociendo este papel, los actores del escenario educativo, maestros y estudiantes le otorgan un sentido a la enseñanza-aprendizaje en el que se puede hablar realmente de una actividad de construcción de explicaciones.

La enseñanza de la física debe ser una práctica en continua reflexión poniendo en tensión todos y cada uno de los elementos habitantes del aula y debe ser modificada desde la práctica misma. La investigación y la producción de saber pedagógico debe realizarse desde el seno mismo de su acción.

Esta es una experiencia que narra, cuenta, reflexiona y no es un modelo a seguir, reconoce su espacio y momento histórico y a los sujetos que intervinieron, no pretende de ninguna manera decir cómo se deben o no hacer las cosas, propone elementos de análisis que respaldan los referentes conceptuales que la sustentan.

Los tres criterios de interpretación presentan análisis de acontecimientos de la experiencia y aunque se exponen por separado, deben examinarse a la par; es decir, no es posible construir una explicación de algún fenómeno en particular si no se ha hecho una reflexión acerca de la imagen de la clase de ciencias y cuando el ambiente de aula no contribuye. Pensar en que los estudiantes le otorguen un sentido a la emergencia de una idea como la de fuerza cuando se desconocen sus habilidades comunicativas y la confianza que poseen frente a lo que piensan, es imposible si lo que se pretende es formar un sujeto de conocimiento.

A esta propuesta subyace una idea de ciencia como actividad de construcción de explicaciones en tanto la materia prima es el reconocimiento del entorno en su desarrollo y sujetos críticos y con posibilidades de transformar y discernir.

El conocimiento al ser puesto en escenarios de enseñanza sufre transformaciones mediadas por las relaciones que se establecen y que surgen desde su interior.

El diseño didáctico desde la misma práctica, no es la formulación para llegar al conocimiento sino que también es conocimiento en acción, es decir, actividad de construcción permanente de maestros investigadores en respuesta a las necesidades de los estudiantes. A través del diseño de unidades didácticas, se evidencia la historicidad de la práctica del maestro, se actualiza su acción y se reconoce su proceder, le brinda elementos desde los cuales considerarla cuestionable, transformable y proyectiva.

FECHA DE HOY: DÍA 02 MES 12 AÑO 2005