

RAE

1. TIPO DE DOCUMENTO

TRABAJO DE GRADO – PREGRADO.

2. TITULO DEL DOCUMENTO

ESTRATEGIA METODOLOGICA QUE INVOLUCRA LOS MAPAS CONCEPTUALES COMO HERRAMIENTA PARA EVIDENCIAR PROCESOS DE CONOCIMIENTO.

3. AUTORES

RAUL EDUARDO CRUZ GARZÓN y JUAN CARLOS SUAREZ SANABRIA

ASESOR: LILIANA CONSUELO PIRAGUA

4. PALABRAS CLAVES

MAPA CONCEPTUAL, ESTRATEGIA METODOLOGICA, CONOCIMIENTO, IMPLEMENTACIÓN, SISTEMATIZACIÓN, CINEMATICA

5. DESCRIPCIÓN

Este trabajo hace parte de la línea de investigación Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias. Enfoques didácticos Se adelanta una investigación que se desarrolla a partir del diseño e implementación de una estrategia metodológica que involucra los mapas conceptuales, centrada en el aprendizaje de la cinemática, esta investigación se desarrolla en diferentes etapas: Revisión bibliográfica, diseño de la estrategia, implementación, sistematización y análisis de resultados, la cual resalta la construcción de conocimiento en la cinemática, a partir de la aplicación de la estrategia en los niveles de básica media.

Finalmente se realiza un análisis de los resultados obtenidos en el aula, para que con base a estos poder realizar una serie de consideraciones entorno al aprendizaje de la física desde un contexto escolar a partir del diseño e implementación de la estrategia.

6. CONTENIDOS

El trabajo está estructurado en cuatro capítulos.

En el primer capítulo se muestra la problemática que hemos abordado, además de los antecedentes que nutren este trabajo, junto a la justificación que enfocan la mirada al aprendizaje de la física, particularmente la Cinemática.

En el segundo capítulo se reúne los referentes disciplinares y pedagógicos, los cuales sirven como base conceptual para el desarrollo de la propuesta. En el tercer capítulo se describe la población con la cual se desarrollo la propuesta

además, se presentan los elementos que orientan la forma de proceder en el diseño, elaboración e implementación de la propuesta.

En el cuarto capítulo se realiza el análisis de resultados en dos etapas: en la primera se hace una descripción de la implementación donde se encuentra un registro de cada una de las fases que componen la propuesta. En la segunda etapa se realiza un análisis de los datos obtenidos de los productos finales de cada fase.

Finalmente, se plantean unas conclusiones que surgen de la estrategia metodológica implementada y que esperan realizar aportes a la comunidad educativa.

7. METODOLOGIA:

La investigación es de tipo Cualitativo y Cuantitativo, se trata de una investigación cualitativa de tipo etnográfico debido a que combina tanto métodos de observación participativa y valorativa, con el propósito de lograr una descripción e interpretación holística del problema a investigar y una Investigación Cuantitativa de tipo Longitudinal ya que tenemos la variable de estudio a lo largo de un período, en este caso se tiene en cuenta el tiempo de la implementación y el análisis de los cambios de la variable.

Para el desarrollo del siguiente trabajo se planearon y diseñaron una serie de fases que facilitaron el proceso de aprendizaje en los estudiantes, estas son: Exploración de concepciones existentes, Aproximación conceptual mediante la lectura Comprensiva, Momento de Disertación y Argumentación, Diagnostico de Progreso.

8. CONCLUSIONES

Algunas de las principales conclusiones fueron:

Respecto a la fase de Exploración de Concepciones Existentes:

- A partir de la información proporcionada por los mapas conceptuales en la exploración de nociones es posible elaborar el organizador previo con los conceptos de anclaje necesarios a fin de facilitar el aprendizaje del nuevo tema a enseñar.

Respecto a la fase de Aproximación Conceptual Mediante la Lectura Comprensiva:

- Los cambios actitudinales fueron favorables para el desarrollo de esta fase de acuerdo a lo expresado por las estudiantes acerca trabajo en grupo y de las actividades realizadas, además de lo analizado en los trabajos recogidos.

Respecto a la de fase Momento de Disertación y Argumentación:

- Las estudiantes logran una serie de explicaciones elaboradas entorno a las situaciones planteadas en esta fase, sustentadas en el tipo de ideas expuestas.

Respecto al Análisis de Mapas Iniciales y Finales:

- Los mapas conceptuales en los procesos de aprendizaje de la física desempeñan un papel importante, ya que con el método de Novak se puede realizar un diagnóstico del avance conceptual de los estudiantes a través de todo el proceso.
- Se considera que si el profesor de Física conduce sus clases a través de una metodología apoyada en los Mapas Conceptuales, el estudiante construirá aprendizajes significativos y transferibles a situaciones nuevas.

Respecto a la estrategia metodológica:

- Esta estrategia metodológica, en los procesos de aprendizaje de la física, desempeñan un papel importante en la construcción de conocimiento del mundo físico, convirtiéndose en una alternativa de aprendizaje en los estudiantes.
- Los estudiantes manifestaron que la estrategia metodológica les resultó muy positiva en la forma que se desarrolló ya que permitió una dinámica distinta a la trabajada normalmente en clase.
- El ejercicio de diseño e implementación de esta estrategia metodológica no es la formulación para proporcionar conocimiento, por el contrario facilitar la construcción de dicho conocimiento lo cual se sustenta desde el constructivismo.
- Durante el desarrollo de la estrategia los estudiantes realizan una retroalimentación sobre los vacíos de información acerca de los conceptos abordados mostrado en el avance de cada fase de esta manera les permitió darse cuenta de sus fallas en la comprensión de conceptos y de la necesidad de relación de los mismos.
- Por último se puede afirmar que la presente propuesta puede ser utilizada por maestros que están interesados en transformar, mejorar o innovar en sus clases tradicionales y que adicionalmente puede convertirse en un ejemplo para aquellos que quieran diseñar sus propias estrategias.