

RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN RAE

Tipo de Documento: Trabajo de Grado

Acceso al Documento: Universidad Pedagógica Nacional

Título: EQUILIBRIO TÉRMICO: Una experiencia de Termodinámica para población con limitación visual del Colegio Luis Ángel Arango.

Autor: Daniel Alberto Patarroyo Gómez

Asesor: Rusby Yalile Malagón Ruiz

Publicación: Dic.-2010

Unidad Patrocinante: Universidad Pedagógica Nacional

Palabras claves: Limitación Visual, ciegos, baja visión, equilibrio, Térmico, calor, medición, energía, termómetro, capacidad calorífica, escalas de medida, temperatura, interacción, sensaciones, sistema háptico, relación de uso, pregunta.

Descripción:

La presente investigación es un conglomerado de referentes que permite el desarrollo de la clase de termodinámica con población con necesidades educativas especiales, específicamente con aquellos estudiantes con limitación visual incluidos al aula regular. Este documento toma en consideración el estudio de la termodinámica, sin embargo se convierte en un buen referente de aspectos generales en la enseñanza a invidentes, ya que posee una descripción detallada de los procesos y alcances pedagógicos respecto a la enseñanza y aprendizaje en el aula inclusiva. Como toda investigación, al final presenta algunos aspectos que deben reforzarse para obtener mejores resultados.

Fuentes:

Diario de Campo, en donde se refleja la necesidad de diseñar la estrategia didáctica para los estudiantes con limitación, además, en donde se hace una descripción de los procesos educativos en los estudiantes implicados.

Bibliografías relacionadas con el marco disciplinar y pedagógico, en donde se resalta: Cromer, A. Física para las ciencias de la vida; Gil, S. Rodríguez, E. (2001). Física Re-Creativa. Experimentos de Física usando nuevas tecnologías; Correa, L. (2002). Un Aporte Pedagógico para el Área Científica; Cervantes, L. et al. El

concepto de calor en termodinámica y su enseñanza; Macedo de Burghi, B., Soussan, G. (1985). Estudio de los conocimientos Pre-adquiridos sobre las nociones de calor y temperatura en alumnos de 10 a 15 años; Lang da Silveira, F. & Moreira, M. A. (1996). Validación de un test para verificar si el alumno posee concepciones científicas sobre calor, temperatura y energía interna; Romero A., Ayala M. M., Malagón F. (1997). Módulo Física-Ciencias III. La relación calor-temperatura según Newton; Van Cleave, Janice (2002). Física para niños y jóvenes. 101 Experimentos superdivertidos; entre otros.

Contenidos:

Este trabajo cuenta con 4 capítulos: en el primero, se hace una descripción de la problemática de la educación en ciencia en el aula inclusiva y se plantea como objetivo llevar al aula una estrategia que incluya a los estudiantes con limitación visual; en el segundo capítulo, se encuentra el marco teórico dividido en tres secciones: marco pedagógico, marco disciplinar y marco legal, allí se toman referentes teóricos para llevar a cabo los objetivos del presente proyecto; el tercer capítulo habla de la metodología, incluye desde una descripción del tipo de investigación pasando por una descripción de la población para llegar finalmente a los ejes de la estrategia didáctica llevada al aula; finalmente el cuarto capítulo presenta un análisis de cada uno de los momentos de la investigación y la estrategia didáctica, en resumidas cuentas se trata del análisis y conclusiones de los diferentes momentos de la investigación. Para concluir se hacen algunas sugerencias para investigaciones posteriores en termodinámica y con poblaciones con limitaciones visual.

Metodología:

Desarrollo del trabajo: el trabajo nace en el escenario del aula inclusiva, es allí, en vista de algunos atropellos a los estudiantes invidentes en el área de ciencias, en donde surge la necesidad de diseñar un aporte a la enseñanza. Después de hacer una observación, se indagan algunos referentes teóricos para diseñar una estrategia didáctica efectiva, eficaz y apropiada para acercar a esta población a la comprensión de la termodinámica.

Etnografía: Desde el primer momento del acercamiento al escenario, hubo un interés particular por la población con limitación visual. Estos estudiantes han sido incluidos al aula regular para participar como cualquier niño de los derechos institucionales de la educación, sin embargo, existen aspectos que los etiquetan como asistentes más que participantes.

Construcción teórica y referencial: para comenzar, se hizo un abordaje a textos y citas que incluyeran aspectos pedagógicos con estudiantes con alguna clase de

discapacidad, mas aquellos que trataban de limitación visual; en segundo lugar se hizo un breve análisis del marco normativo y legal que hace posible el aula inclusiva para posteriormente poder hacer una indagación del aspecto disciplinar referente a la termodinámica, teniendo en cuenta cada una de las herramientas del marco pedagógico y legal, que así mismo permitieran el desarrollo de la estrategia didáctica.

Construcción de la estrategia y su implementación: la estrategia nace en el contexto del marco teórico, éste posibilita cada uno de los momentos de la ruta didáctica, para la implementación fue necesario abrir algunos espacios dentro de las clases de los estudiantes con limitación visual, ya que ellos no son todos del mismo grado. La mayoría de las sesiones fueron grabadas para posteriormente ser analizadas uno y otra vez.

Con los resultados se hace un análisis y discusión de aspectos tanto disciplinares, pedagógicos y normativos, que concierne la enseñanza a estudiantes con alguna clase de limitación, especialmente aquellos que tienen un déficit visual.

Conclusiones:

El estudio de la ciencia requiere de una constante indagación sobre los elementos que ofrece la naturaleza, así mismo, necesita de permanentes observaciones para la construcción y comprensión de los saberes científicos. Para los estudiantes con limitación existen posibilidades de acceder a las disciplinas de la ciencia, en cuanto se diseñen modelos y estrategias que acerquen los elementos a sus capacidades.

Conocer cómo son los procesos de formación de estudiantes con limitación visual, brinda herramientas alternativas en el diseño de estrategias que posibiliten la comprensión de cualquier tema, ya sea pertinente en esta clase de población.

El aula inclusiva debe pensarse mucho más en las maneras de brindar oportunidades equitativamente al momento de llevar al aula regular a estudiantes con limitaciones.