

1. Información General	
Tipo de documento	Tesis de Grado
Acceso al documento	Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central
Título del documento	Desarrollo de las explicaciones de los estudiantes sobre el fenómeno de flotación
Autor(es)	CORREDOR CARDENAS, Harold y REYES ALVARADO, Raul Antonio
Director	CIFUENTES, Cristina
Publicación	Bogotá. Universidad Pedagógica Nacional 2013, 120 p.
Unidad Patrocinante	Universidad Pedagógica Nacional
Palabras Claves	Educación en Ciencias, flotación, explicaciones, propuesta de aula

2. Descripción
<p>En este trabajo presentamos el proceso de diseño de una propuesta de aula y su evaluación en relación a la incidencia que tuvo la misma en el desarrollo de las explicaciones de los adolescentes de grado décimo de los colegios Class Roma y Vista Bella IED de Bogotá D.C., sobre el fenómeno de la flotación de los cuerpos.</p>

3. Fuentes
<p>Consultamos 76 fuentes bibliográficas dentro de las que tenemos:</p> <p>Abbagnano, N, & Visalberghi, A. (1964). Historia de la pedagogía. Fondo de cultura económica, S.A. México D.F. Fondo de cultura económica, sucursal en España, vía de los poblados. Madrid.</p> <p>Alurralde, E., & Salinas, J. (2006). Modelos explicativos que estructuran las ideas de los estudiantes en Física: Aportes, resultados e interpretaciones para el aprendizaje del empuje, Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología UNT. 2.</p> <p>Barral, F. M, (1990). ¿Cómo flotan los cuerpos que flotan?, Concepciones de los estudiantes, Investigación y experiencias didácticas. Departamento de Didáctica das Ciencias Experimentales. Santiago de Compostela.</p> <p>Concari, S. (2001). Las teorías y modelos en la explicación científica: implicancias para la enseñanza de las ciencias. Ciencias y Educación. v.7, n.1. p.85-94.</p> <p>Díaz, A., & Hernández, F., & Hernández, G. (1998). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. México, Ed. Mc. Graw Hill.</p> <p>Eder, M, L. & Adúriz, A. (2008). Explicación en las ciencias naturales y en su enseñanza: aproximaciones epistemológica y didáctica, estudios de educación en Latinoamérica. 4(2): 101 - 133, Manizales.</p> <p>Feixas, J. (2012). Aprender ciencias en educación primaria. Grao. Barcelona. 1 edición.</p> <p>Hempel, C. (1988). La Lógica de la Explicación. pp. 247-253. La Explicación Científica. Editorial Paidós. Barcelona.</p> <p>Nagel, E. (1981). La estructura de la ciencia. Problemas de la lógica de la investigación científica. Paidós (Studio/básica), Barcelona.</p> <p>Piaget, J. (1968). Seis estudios de psicología. Barcelona, Seis Barral, 2° edición.</p>

4. Contenidos

El documento inicia con una recopilación de antecedentes alusivos a investigaciones sobre los aciertos e inconsistencias de los estudiantes al expresar ideas sobre el fenómeno de la flotación de los cuerpos junto con estudios asociados a las actividades hechas en un aula que pueden favorecer el aprendizaje del fenómeno de la flotación. Posteriormente aparecen explicaciones sobre el fenómeno de la flotación de los cuerpos realizadas por pensadores conocidos de la historia de la época Helenística y renacentista. Posteriormente se hace un análisis detallado de lo que son las explicaciones, con una clasificación respectiva designada por autores como Carnap, Nagel, Hempel, Popper, entre otros. También denotamos la importancia de la metodología de investigación utilizada en el desarrollo de la didáctica de explicaciones sobre la flotación; es decir la investigación basada en diseño, con su definición y características. Especificamos sobre las actividades de la propuesta de aula aplicada con los estudiantes de grado décimo de los colegios Class y Vista Bella de Bogotá, donde aparecen los pasos tenidos en cuenta en el desarrollo de cada sesión. Efectuamos la sistematización de información recopilada respectiva a los momentos de implementación de la propuesta de aula, de las seis sesiones de trabajo. En el análisis de resultados hacemos la recopilación de los aportes suministrados por nuestros estudiantes y la evolución de las explicaciones de los jóvenes desarrolladas en cada etapa de las seis sesiones de trabajo.

5. Metodología

La metodología de investigación utilizada, es la investigación basada en diseño, la cual mantiene una fuerte relación con el estudio de la enseñanza de las ciencias, buscando el mejoramiento de la calidad en la enseñanza, presentando como base el diseño de una propuesta de aula y su correspondiente aplicación en el aula. Caracterizándose por la flexibilidad en el rediseño de actividades según necesidades de los estudiantes. Además de tener aspectos como: diversidad en el uso de fuentes de información, posibilidad de uso de experiencias de primera y segunda mano, el uso de información tanto cuantitativa como cualitativa, entre otras grandes ventajas sobre otras metodologías de investigación.

6. Conclusiones

Los estudiantes que participaron en la propuesta de aula mostraron un progreso en la profundidad de sus explicaciones, las cuales se fueron acercando a las explicaciones de carácter científico.

En la implementación de la didáctica se utilizó gran diversidad de agentes que contribuyeron al desarrollo de explicaciones de los estudiantes, tales como: el conocimiento de explicaciones iniciales de los estudiantes para el rediseño de actividades, formulación de preguntas orientadoras hacia la generación de explicaciones, el trabajo intergrupo e intragrupo por parte de los estudiantes y el acceso por parte de los estudiantes tanto a experiencias de primera como de segunda mano.

Elaborado por:	CORREDOR CARDENAS, Harold y REYES ALVARADO, Raul Antonio.
Revisado por:	CIFUENTES, Cristina

Fecha de elaboración del Resumen:	10	12	2013
--	----	----	------