



Diseño de unidades didácticas como estrategia en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales en los estudiantes del grado 6° de la Institución Educativa José María Carbonell, Chinú Córdoba

Doria Rojas, Mary Luz ⁽¹⁾

López Olivera, Andreina ⁽²⁾

López Salcedo, Rubén Elías ⁽³⁾

RESUMEN

Esta investigación se desarrolló en la Institución Educativa José María Carbonell de Chinú Córdoba, la cual tuvo como propósito, diseñar e implementar unidades didácticas como estrategia para el proceso de enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales y educación ambiental de los estudiantes del grado 6°, Partiendo de la importancia de éstas en el proceso de formación de los estudiantes. Se trabajó desde un enfoque cualitativo, el diseño metodológico respondió a la investigación acción participativa; se plantearon 3 fases de desarrollo; la fase de exploración de las estrategias didácticas donde se aplicó la encuesta a los estudiantes. La fase de diseño e implementación de las unidades didácticas en donde se aplicaron temáticas de las ciencias naturales y la fase de evaluación de la implementación de las unidades a través de la aplicación de encuestas a los estudiantes.

Palabras Clave: Unidades didácticas, Estrategias didácticas, Enseñanza, Aprendizaje.

Categoría: 2

Temática: 2. Modelización, argumentación, contextualización en educación en ciencias.

(1) Licenciada en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Mg. en Educación. Universidad de Córdoba. Montería, Córdoba, Colombia. (e-mail: mldoria@correo.unicordoba.edu.co)

(2) Licenciado en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Universidad de Córdoba. Sahagún, Córdoba, Colombia. (e-mail: andreina9500@hotmail.com)

(2) Licenciado en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Universidad de Córdoba. Sahagún, Córdoba, Colombia. (e-mail: rubencholopez64@gmail.com)



OBJETIVOS

Objetivo general

Implementar unidades didácticas como estrategia para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales y educación ambiental de los estudiantes del grado 6° de la Institución Educativa José María Carbonell, Chinú Córdoba.

Objetivos específicos

- Explorar las estrategias didácticas utilizadas por los docentes para la enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales en los estudiantes del grado 6° de la Institución Educativa José María Carbonell.
- Diseñar e implementar las unidades didácticas en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales y educación ambiental.
- Evaluar el impacto de la implementación de las unidades didácticas en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales y educación ambiental.

INTRODUCCIÓN

A menudo, las metodologías, en la enseñanza de las ciencias naturales se centran en la apertura de las temáticas, sin contextualizar con ejemplos o situaciones cotidianas. Este trabajo nace de las observaciones durante el desarrollo de las prácticas pedagógicas en el grado sexto de la Institución Educativa José María Carbonell. Siendo este un aspecto que no sólo puede perturbar al proceso de enseñanza, sino también al aprendizaje de los estudiantes, por lo tanto, los docentes deben utilizar propuestas educativas enfocadas en la transformación del contexto educativo.

El propósito de esta investigación estuvo orientado a dichas observaciones realizadas y teniendo como finalidad el diseño de las unidades didácticas basadas en estrategias lúdicas para el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, en el grado sexto con el objetivo de renovar el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, fortalecer la relación entre docente y estudiante, brindándoles unas estrategias didácticas que les permitan construir nuevos conocimientos y profundizar en los temas específicos.



MARCO TEÓRICO

Para el desarrollo de la investigación fue necesario indagar sobre los diferentes referentes. Por otro lado, Hernández., L. (2016), afirma que la educación en Colombia se desarrolla de manera “fragmentada, descontextualizada, desconceptualizada y memorística”, fenómeno que predomina en la desvinculación con el contexto, así como la desarticulación del sistema educativo, dando como resultado la mayoría de las veces, personas conformistas, poco arriesgadas, carentes de creatividad, conservadoras, aferradas a lo establecido y con poco ímpetu para romper esquemas y transformar el mundo.

De igual manera, “a través de los tiempos se ha notado en nuestro entorno social la falta de motivación a los estudiantes de las nuevas décadas en la educación actual, por eso se ha visto la importancia de crear nuevas estrategias de enseñanza”. (Hernández L., Marín M., & Gaspar M., 2011). Es por ello que la problemática no es ajena a lo que se viene presentando en la Institución, la cual conlleva a la falta del interés y la motivación de los estudiantes en el desarrollo de las actividades en el aula de clases. No obstante, esta problemática surgió de la necesidad de diseñar e implementar unidades didácticas enfocadas a la enseñanza de las Ciencias Naturales y Educación Ambiental, la cual les proporcionó a los estudiantes actividades que promovieron el aprendizaje lúdico, las cuales, según Díaz, M. A. R. (2013) estas estrategias metodológicas facilitan a los estudiantes la comprensión del conocimiento científico de forma práctica y sencilla.

METODOLOGÍA

ENFOQUE. Según Nistal, T. A., (2007), la metodología cualitativa permite obtener resultados fiables y útiles para mejorar la situación planteada.

POBLACIÓN. Para esta investigación se tomó la población de Institución Educativa José María Carbonell de Chinú Córdoba

Muestra. La medición propuesta se apoyó en 27 estudiantes aproximadamente de edades 13 y 15 del grado 8º-04 de la Institución Educativa José María Carbonell de Chinú Córdoba

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS: Para el desarrollo de la investigación, en la recolección de datos se tuvo en cuenta las siguientes técnicas e instrumentos: Observación Participante, la entrevista y la encuesta.



FASES DE LA INVESTIGACIÓN

Fase de Exploración. En esta fase se tuvieron en cuenta las técnicas de recolección de información como la observación directa y encuestas a los estudiantes del grado 6° para identificar las estrategias didácticas.

Fase de diseño e implementación. En esta fase se diseñaron 3 unidades didácticas para fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales y educación ambiental de los estudiantes del grado 6° de la Institución Educativa José María Carbonell, las cuales se diseñaron bajo los parámetros y directrices tomadas de la fase de exploración. En la primera unidad didáctica, se abordó una (1) temática: Los ecosistemas, en la cual se emplearon las actividades de mayor preferencia y dadas a conocer por los estudiantes en las encuestas durante la fase de exploración. Así mismo, en la segunda unidad, se abordaron (3) temáticas: Los ciclos biogeoquímicos, los organismos y su entorno, las maquinas en el cuerpo humano y centro de gravedad, se emplearon actividades de aprendizaje que permitieron que los estudiantes se motivarán, se fortaleció el proceso de aprendizaje en los estudiantes.

Fase evaluación del impacto. En esta fase se evaluó el impacto generado en la implementación de las unidades didácticas en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes a partir de encuestas, donde se tuvieron en cuenta aspectos como la introducción de cada temática abordada en el aula de clases.

RESULTADOS

Los siguientes resultados obedecen a la observación directa e implementación de encuestas como técnicas e instrumentos implementados para dar solución a los objetivos específicos. Mediante la encuesta se pudo apreciar que la mayoría de los estudiantes consideran que el profesor no fomenta la recreación en el aula de clases con un porcentaje de 59%, por lo cual es evidente que la recreación es un factor importante para el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes. Así mismo las clases de ciencias naturales y educación ambiental son normales y aburridas, causando que los estudiantes se desinteresen por el saber.

Tabla N° 1 Clases de ciencias naturales y educación ambiental

¿Las clases de Ciencias naturales y educación ambiental son?					
	Frecuencia	Porcentaje		Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Aburridas	34	40%	40%	40%
	Divertidas	1	11%	11%	11%
	Normales	6	49%	49%	49%
	Total	37	100%	100%	100%

También, según la perspectiva de los estudiantes frente a las estrategias que utiliza el docente, afirman que los libros y las fotocopias son las más utilizadas en el desarrollo de sus clases, esto se debe a que la metodología utilizada por el docente es tradicional.

En la figura N° 1 se muestran las estrategias utilizadas por el docente en el aula.



Luego, se diseñaron 3 unidades didácticas mediante la investigación de cada una de las temáticas planteadas en la malla curricular de la institución educativa, Así mismo para su implementación, se utilizaron recursos tales como Video Beam, computadores.

Durante su proceso de formación integral, se destaca que los estudiantes mostraron interés por aprender, innovar, mejorar su calidad académica, dando a conocer sus habilidades, destrezas y saberes propios en cada una de las temáticas abordadas. Como producto de la red semántica se deduce que los temas que más llamaron la atención a los estudiantes son la materia y sus



propiedades, mezclas homogéneas, los seres vivos, ambiente, la célula, ecosistemas, maquinas simples, transformaciones de la energía.

Por último, se evaluó el impacto que se generó a través de la implementación de las unidades didácticas por medio de una encuesta; la cual arrojó un porcentaje de 90% positivo en cuanto a los puntos de vista de cada uno de los estudiantes en el fortalecimiento de los conocimientos en su proceso de aprendizaje y un 10% en cuanto a la importancia de la implementación de las unidades didácticas, los cuales demostraron que esta propuesta de investigación cumplió con los objetivos planteados.

CONCLUSIONES

Con el desarrollo de este trabajo de investigación y en relación con el diseño e implementación de las unidades didácticas se puede afirmar que los procesos de enseñanza y aprendizaje brindan a los estudiantes conocimientos y saberes con los que se obtiene un pensamiento crítico reflexivo y activo. Cabe agregar que existe un alto porcentaje de estudiantes que consideran que el docente no les permite reconstruir conocimiento en las actividades durante las clases, evidencia que la metodología que utiliza el docente es tradicional donde él es el protagonista de la clase afectando drásticamente el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Los alcances del proyecto estuvieron dirigidos al fortalecimiento del conocimiento y motivación de los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales y educación ambiental. Sin embargo, algunos de los docentes no se han acoplado a estos cambios y a la implementación de nuevas estrategias no son su prioridad, siguiendo sumergidos en clases monótonas que no generan interés en los estudiantes. Lo cual, dificulta la reconstrucción de conocimientos contextualizados, dado que solo les permite ser eruditos, causando en ellos un desinterés y desmotivación académica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adúriz Bravo, (1999 – 2000), La didáctica de las ciencias como disciplina, Bellaterra Barcelona España

Ausubel, D. (1983). "Teoría del aprendizaje significativo". Fascículos de CEIF, 1, 1-10.



Ceballos, L. y Arroyo., M. C. (2017). Desarrollo de competencias científicas a partir de una estrategia didáctica en estudiantes del grado 8ºA de la Institución Educativa Antonio Nariño de Montería. Universidad de Córdoba

Chaler María Cristina., 2015; "Enseñanza de las ciencias en la escuela; algunas claves para generar cambios". Buenos Aires, Argentina

Díaz, M. A. 2013. "unidad didáctica para la enseñanza de la microbiología en el aula". Bogotá D.C

Eliot, J. (1991). El cambio educativo desde la investigación-acción. Morata; Madrid.

Gómez Giraldo, J. A., & Gómez García, A. (2016). Uso de tic en el aprendizaje de los estudiantes de los grados 4º y 5º en el área de tecnología e informática de la Institución Educativa Chaparral (Doctoral dissertation).

Hernández, L. (2016) "La cartilla didáctica como estrategia para la formación investigativa de los estudiantes de la I.E. Gimnasio Unicor y Antonio Nariño de Montería". [Tesis de pregrado] Universidad de Córdoba.

Hernández, M. H. Q. (2013). "Enseñanza De La Ciencia: Retos Y Propósitos De Formación Científica". Revista Docencia Universitaria, 13(1), 17-34.

Ministerio de educación nacional M.E.N., (2004), "Estándares básicos de competencias, el desafío"

Nistal, T. A. (2007). Investigación-Acción Participativa y mapas sociales. Benlloch, Castellon, 1-27.

Noro, J. (2014). Por qué la escuela tradicional es un fracaso en todo el mundo. Recuperado de <http://www.infobae.com/2014/08/09/1586495-por-que-la-escuela-tradicional-es-un-fracaso-todo-el-mundo/>

Ramírez Aranda Julia I., (2015) "Diseño e Implementación de Estrategias Didácticas para la Enseñanza – Aprendizaje de la Química de los Polímeros en la Enseñanza Media"; Bogotá D.C Colombia.

Restrepo., C., (2003) "Investigación y desarrollo para la formación permanente de los profesores de educación básica"



Revista Tecné, Episteme y Didaxis. Año 2018. Numero **Extraordinario.** ISSN impreso: 0121-3814, ISSN web: 2323-0126 **Memorias,** Octavo Congreso Internacional de formación de Profesores de Ciencias para la Construcción de Sociedades Sustentables. Octubre 10, 11 Y 12 de 2018, Bogotá

Sánchez Blanco, G. & Valcárcel Pérez, M.V. 1993); "Diseño De Unidades Didácticas En El Área De Ciencias Experimentales

Talou, C. L. (2004). Las unidades didácticas en la inclusión escolar: reflexiones desde las concepciones y opiniones de los docentes. *Revista de Psicología*, (11), 125- 145.

UNESCO (2011). Compendio mundial de la educación 2010. Comparación de las estadísticas de educación en el mundo. Montreal: UNESCO. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001912/191218s.pdf>