

EL MENEFAC TO CONCEPTUAL COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA PARA LA ENSEÑANZA DEL COMPONENTE VIVO EN ESTUDIANTES DEL GRADO 7°

THE CONCEPTUAL MIND AS A DIDACTIC TOOL FOR THE TEACHING OF THE LIVING COMPONENT IN 7TH GRADE STUDENTS

CLAUDIA NARANJO ZULUAGA¹

JADER DÍAZ CONDE²

LUZ ELENA ORTIZ LOZANO³

Eje Temático: Temáticas Emergentes

Modalidad: Ponencia Con Avances De Investigación

Resumen

Esta investigación trazó como objetivo establecer el uso y apropiación del menefacto conceptual como herramienta didáctica para el aprendizaje del componente vivo, asignatura de biología, mediante la implementación de estrategias didácticas que favorezcan el aprendizaje de los estudiantes del grado séptimo de educación básica secundaria de la institución educativa Alfonso Builes correa de Planeta Rica-Córdoba. Predomina la aplicación de un enfoque cualitativo, desde el interaccionismo simbólico, desarrollado en tres fases investigativas: identificación de actitudes y habilidades, diseño de un modelo didáctico y evaluación de resultados en consonancia con la aplicación de la estrategia didáctica; en correspondencia a la aplicabilidad de cuyas técnicas e instrumentos como la observación directa, cuestionario y entrevista, permitiendo la constatación de unos resultados y conclusiones enfocados en el análisis y comprensión y apropiación de la estrategia innovadora para efectos de enseñanza y aprendizaje del componente vivo y otras áreas específicas.

Palabras Claves: Componente vivo, estrategias didácticas, menefacto, procesos de enseñanza-aprendizaje

Abstract

The objective of this research was to establish the use and appropriation of the conceptual mind as a didactic tool for the learning of the living component, subject of biology, through the implementation of didactic strategies that favor the learning of the students of the seventh grade of basic secondary education of the Alfonso Builes Correa school of Planeta Rica/Cordoba. It predominates the application of a qualitative approach, from the symbolic interactionism, developed in three research phases: identification of attitudes and skills, design of a didactic model, and evaluation of results in line with the application of the educational strategy; in correspondence to the applicability of whose techniques and instruments as the direct observation,

¹ Profesora de la Universidad de Córdoba. Facultad de Educación y Ciencias Humanas. Departamento de Ciencias Naturales. Maestrante en Didáctica de las Ciencias Naturales. cpnaranjo@correo.unicordoba.edu.co.

² Egresado de la Universidad de Córdoba del Programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. jaderdiaz1988@gmail.com

³ Egresada de la Universidad de Córdoba del Programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Luzelena.2209@hotmail.com

1653



questionnaire, and interview, allowing the verification of some results and conclusions focused on the analysis, understanding, and appropriation of the innovative strategy for teaching and learning effects of the living component and other specific areas.

Keywords: Live component, didactic strategies, mind-set, teaching-learning processes.

Introducción

Hoy día la generación de aprendizajes significativos implica que se manifiesten conflictos cognitivos en los educandos, sin embargo, para que esto se pueda presentar debe existir métodos adecuados de enseñanza.

Por su parte, desde una óptica de la enseñanza, De Zubiría, (1998) manifiesta que “la inteligencia humana es un conjunto binario, son sus elementos: los instrumentos conocidos como operaciones intelectuales” (p, 78). Esta perspectiva lleva a considerar la necesidad de promover en los estudiantes habilidades de pensamientos que les favorezcan aprendizajes significativos, que sean creativos, que generen nuevos conocimientos, tengan dominio y sepan emplear sus capacidades. Frente a ello el uso de mentefactos conceptuales contribuye a superar algunas dificultades que se tienen en el aprendizaje del componente vivo, asimismo facilitar la comprensión y asimilación de temas específicos del área de las ciencias naturales.

En efecto, particulariza para este estudio un modelo didáctico específico que parte de los aportes de la pedagogía conceptual, en particular, el uso y apropiación de mentefactos conceptuales como herramienta para el desarrollo del componente vivo en el grado 7°, de acuerdo con lo descrito hasta este punto y con miras a preservar ese tipo de saberes, surgió el siguiente interrogante como pregunta de investigación: ¿en qué medida el mentefacto conceptual influye en el

1654



aprendizaje del componente vivo en los estudiantes del grado 7° de la institución educativa Alfonso Builes Correa de Planeta Rica/ Córdoba?

En ese sentido, se trazan unos objetivos que permitieron establecer el uso y apropiación del mentefacto conceptual como herramienta didáctica para el aprendizaje del componente vivo en la población objeto de estudio, teniendo en cuenta la identificación de actitudes y habilidades hacia el aprendizaje del componente vivo en los estudiantes del grado 7°, así mismo el diseño de un modelo didáctico desde el uso del mentefacto conceptual para el aprendizaje del componente vivo priorizando aquellas competencias del componente vivo con mayor dificultad, y finalmente la valoración de los resultados a la luz de la aplicación del modelo didáctico.

1655

Por su parte, también se consideran dentro del ámbito teórico-práctico a los mentefactos como el instrumento que dispone de pedagogía conceptual que menciona de Zubiría (De Zubiría, 1997; Quevedo, 2018).

Asimismo, De Zubiría (1997), considera varias bondades que ofrecen los mentefactos, de las cuales se pueden señalar que las mismas, permiten realizar operaciones mentales para organizar conocimientos, los cuales pueden orientarse desde una perspectiva visual a partir de diagramas jerárquicos y facilitándose muchas actividades educativas desde el accionar docente. (Rozo, 2015; Echevarría y Verástegui, 2018).

Ahora bien, la apropiación del mentefacto conceptual como herramienta cognitiva para la enseñanza y el aprendizaje del componente vivo en el grado 7°, representa una gran oportunidad para



la producción de herramientas favorables hacia la asimilación de conocimientos y el desarrollo de habilidades de orden superior.

Metodología

Para esta investigación predomina la aplicación de un enfoque cualitativo- descriptivo el cual busca comprender los fenómenos estudiados en su ambiente usual, por eso este trabajo investigativo se llevó a cabo al interior de la institución partiendo del conocimiento de cada estudiante, donde el investigador observó como era el comportamiento, rendimiento académico de el educando y no solo eso, sino que tanto ella aportaba al conocimiento científico durante el planteamiento y desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje a la luz de los conocimientos disciplinares. ahora bien, se dice que fue descriptiva porque se conocieron situaciones reales de los estudiantes de las clases en contexto las actitudes que cada uno asume frente a determinada situación, su meta no es la recolección de datos sino a la predicción e identificación de variables.

Por su parte, la población correspondiente en este caso son 80 estudiantes del grado 7° cuyo muestreo fue intencional conformado por un número de 47 estudiantes del grado 7°, a los que se le aplicaron técnicas e instrumentos como observación directa, cuestionario, la entrevista, cuyos datos e información obtenida fueron previamente analizada mediante el programa spss, y análisis de contenido a las preguntas abiertas.

La investigación se realizó en tres (3) fases, donde se mostraron las diferentes actividades que permitieron desarrollar y alcanzar dichos objetivos.



Resultados y análisis

En la primera fase investigativa correspondiente a *la identificación de actitudes y habilidades hacia el aprendizaje del componente vivo en los estudiantes del grado 7°* se trazaron algunas preguntas semiestructuradas, cuyo análisis de contenido constató que en un 100% los educandos manifestaron saber lo que es un mentefacto, sin embargo, también se pudo evidenciar que es necesario fortalecer sus saberes en cuestión.

Por su parte, entrando al diagnóstico correspondiente a la especificidad del componente entorno vivo, los participantes que si saben lo expresaron con diferentes palabras un dominio básico del tema, no obstante se denota la necesidad de profundizar al respecto en cada uno de las temáticas evaluadas con relación *al papel del hombre en la naturaleza, las funciones vitales de los seres vivos, la pertinencia de la protección de las poblaciones faunísticas y florísticas por encima de la conveniencia económica, asimismo, el reconocimiento de las problemáticas actuales que amenazan el entorno vivo como la tala de árboles el manejo de residuos sólidos y el daño irreparable en la capa atmosférica.*

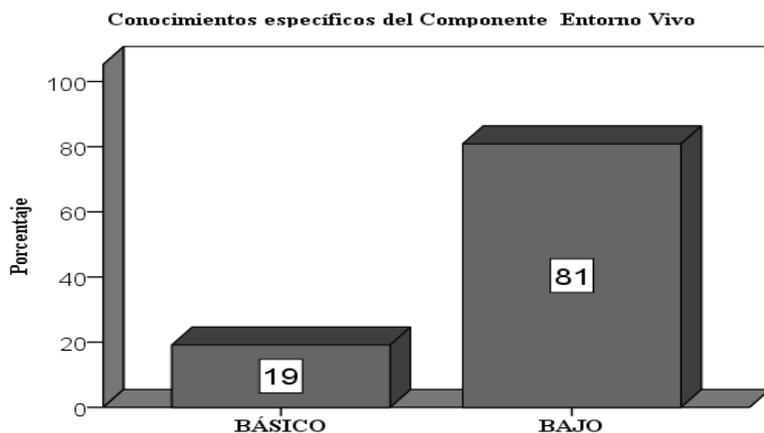
Estos datos constatados presentaron coherencia valorativa con la prueba de conocimientos específicos de entorno vivo, respecto a criterios en *temperatura ambiental de reptiles y mamíferos, teoría evolutiva de darwin, especificidad celular, reproducción y fecundación, ecosistemas terrestres, nutrición en plantas y por último, percepción de los sentidos.* cuyos valores porcentuales determinan un 81% de

1657



desempeño bajo frente a un 19% restante en nivel de desempeño básico de conocimientos específicos del entorno vivo (ver grafica 1).

Grafica 1. Nivel de desempeños en saberes de entorno vivo.



Fuente: elaboración propia

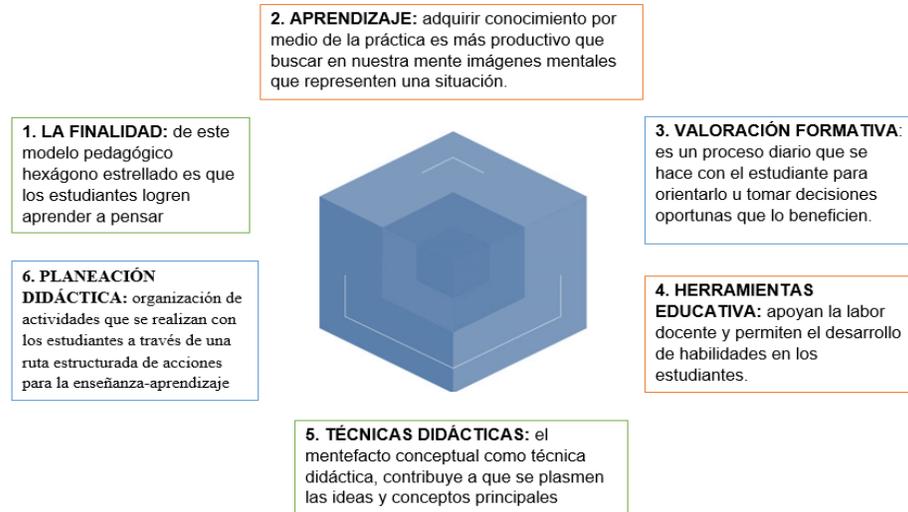
Para llevar a cabo el proceso de diseño de un modelo didáctico, se tienen en cuenta el modelo planteado por De Zubiría (1997), denominado “modelo hexagonal” se tuvieron en cuenta seis líneas de acción pedagógicas: *finalidad, aprendizaje, valoración formativa, herramientas educativas, técnicas didácticas, planeación didáctica*, con el fin de mejorar la calidad de la educación para que los estudiantes mejoren su nivel educativo y así contribuyan a un mejor desarrollo del país. para lograr que este modelo didáctico hexagonal funcione fue necesario diseñar e implementar una secuencia didáctica que permitió dar pertinencia y relevancia al estudio del área de ciencias naturales y medio ambiente, especificando el componente vivo (ver ilustracion 1).

Posterior al diseño del modelo pedagógico relacionado con los mentefactos desde los postulados De Zubiría (1997), representado en una secuencia didáctica, para contribuir en los procesos de enseñanza-aprendizaje, asimismo al mejoramiento de habilidades de pensamiento



en función de elementos de interacción académica entre el docente y los estudiantes, se tiene en cuenta un diseño que tenga coherencia con la pedagogía conceptual propuesta por De Zubiria (2008).

Ilustración 1. Modelo pedagógico hexagonal para uso de mentefacto.



1659

Fuente: De Zubiría (1997).

Ahora bien, en correspondencia con el aspecto teórico que fundamenta este trabajo investigativo, se implementan actividades de exploración (saberes previos), asimismo la puesta en escena de elementos audiovisuales (desarrollo humano, crecimiento de la planta, ciclo de vida en los animales) como elementos pedagógicos para mediar el proceso de enseñanza y aprendizaje, respecto a los contenidos disciplinares relacionados con el desarrollo de algunos seres vivos (el hombre, animal y planta) y posteriormente se procedió a realizar preguntas sobre los contenidos proyectados. Asimismo, lectura y análisis de documentos de apoyo (grupos colaborativos), donde cada grupo de acuerdo a los temas ya estudiados realizaron en papel



periódico un *mentefacto conceptual* de acuerdo al tema abordado. y finalmente se procedió a las exposiciones de los mentefactos elaborados por los estudiantes.

Finalmente, en la fase evaluativa, caracterizada por valorar resultados preliminares de la implementación del modelo didáctico basado en el desarrollo de mentefactos conceptuales para el aprendizaje del componente vivo en los estudiantes del grado 7° propuesto desde la teoría de pedagogía conceptual postulados fundamentados por De Zubiría (2008), se vivenció en el aula que los estudiantes mostraban gran interés por su proceso formativo.

1660

Conclusiones

Dentro de los resultados más relevantes se encontró apatía por parte de un grupo en específico, de manera que, veían el mentefacto como algo desconocido, pero a medida que fueron desarrollándose éstas comenzaron a despertar interés en los educandos. en consecuencia, la aplicación de la estrategia de los mentefactos fortaleció el trabajo en grupo y sus relaciones interpersonales, cuyos factores fueron detonantes para despertar la creatividad para la elaboración de los esquemas.

También se pudo constatar que utilizando como herramienta metodológica los mentefactos, permitió facilitar las diferentes sustentaciones, ya que a medida que elaboraban diseños de mentefactos se fueron fortaleciendo sus habilidades de pensamiento y apropiación de saberes específicos.

Ya para finalizar, se puede especificar que los estudiantes a través de los mentefactos pudieron potenciar la diferenciación de las ideas principales y fundamentales organizadas, información por



categorías, análisis de las evaluaciones hechas de los saberes específicos desarrollados.

Referentes bibliográficos

De Zubiría s. m (1994). Tratado de pedagogía conceptual 1. pensamiento y aprehendizaje: los instrumentos del conocimiento. Fundación Alberto Merani para el desarrollo de la inteligencia. Santa Fé de Bogotá, D.C.

Echevarria, I. y Verastegui E. (2019). Uso de organizador gráfico: mentefacto en el logro de los aprendizajes de personal social de los estudiantes del quinto grado de la ie n° 35001 cpm chaupimarca-cerro de pasco-2017. (tesis de pregrado) universidad nacional daniel alcides carrion. casco - Perú.

De Zubiría s. m (1997). Mentefactos i. Edición 1. Bogotá.

De Zubiría s. m (1998). Mentefactos 1. Fundación Internacional Alberto Merani.

De Zubiría, s. m. (2008). Los fines y el método de la pedagogía conceptual. *Bogotá: Fundación internacional de pedagogía conceptual.*

Ibáñez, p. m. (2006) Mentefactos conceptuales como estrategia didácticopedagógica de los conceptos básicos de la teoría de muestreo aplicados en investigación en salud. *Rev. Cienc. Salud. Bogotá (Colombia) 4 (especial): 62-72.*

Monsalve, j. a. (2018). El mentefacto conceptual como estrategia de lectura en octavo grado. *Perspectivas, 3(2), 96-109*

Pozo, j. i. (1999). Sobre las relaciones entre el conocimiento cotidiano de los alumnos y el conocimiento científico: del cambio conceptual a la integración jerárquica. en: enseñanza de las ciencias. (Número extra. junio).

Quevedo, d. i. (2018). Mapas y mentefactos conceptuales como herramientas para el aprendizaje significativo de la enseñanza



de la historia. (Tesis de maestría), Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá, Colombia.

Rozo, g. (2015). Los mentefactos como herramienta para la comprensión de la cinemática. *Bogotá: ile*.

1662

Naranjo Zuluaga, C.; Díaz Conde, J. y Ortiz Lozano, L. E. (2020). El mentefacto conceptual como herramienta didáctica para la enseñanza del componente vivo en estudiantes del grado 7°. *Revista Electrónica EDUCYT, Vol. Extra, pp. 1653-1662.*

