

La célula unidad de los seres vivos, en Ciencias Naturales estrategia de enseñanza y aprendizaje.

The unit cella of living beings, in natural sciences of teaching and learnig.

Autores:

Kerin Nazareth Prado Cruz

Pradokerin94@gmail.com

William Reynaldo Rodríguez Obando

rodrigueswilliam779@gmail.com

Silvia Emérita castro Cárcamo

silviacastrocarcamo@gmail.com

Resume.

Este artículo resume los resultados de la investigación la célula unidad de los seres vivos, en ciencias naturales estrategias de enseñanza aprendizaje para los estudiantes de séptimo grado, estudio realizado en el Colegio Rural Guardabarranco Llanos N^o 1, del municipio de Pueblo Nuevo, con el objetivo de diseñar una estrategia de aprendizaje y evaluación de la unidad didáctica “la estructura celular” para estudiantes de séptimo grado como resultado de este estudio se describió, estrategia metodológica que faciliten la enseñanza en los discente. Se dispuso de una propuesta didáctica con actividades de enseñanza aprendizaje innovadoras que permitan un conocimiento significativo en los estudiantes de séptimo grado. Las bases teóricas de este estudio sustentaron la temática abordada el cual contribuyo a afianzar los conocimientos de estrategia de aprendizaje en el ámbito educativo. Los aportes de esta investigación serán de mucha utilidad para los estudiantes, docentes en el entorno escolar.

Palabras claves: La célula, estructura celular, partes y funciones de la célula.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se describe la unidad didáctica diseñada en la disciplina de ciencias naturales para contribuir al aprendizaje en el contenido estructura celular, las partes, y los organelos celulares correspondiente al séptimo grado de educación secundaria.

El aprendizaje de las Ciencias Naturales es fundamental en el desarrollo de los dicentes, tradicionalmente en el énfasis que ha tenido las ciencias naturales en la memorización de conceptos, transmisiones de conocimientos donde el docente es el que sabe y el dicente el que aprende, pero este aprendizaje es momentáneo y no permite el desarrollo de las habilidades de los estudiantes.

Actualmente son las estrategias de aprendizaje. Las que sobre salen para lograr aprendizaje significativo en los dicentes ya que las personas demandan calidad en la forma de enseñanza porque el reto es solucionar problemas que puedan presentárselas en su vida cotidiana y para ellos se requieren de personas con capacidades de interpretación y análisis proactivas de su desarrollo.

Hoy en día los docentes en sus planificaciones tienen que implementar una metodología activa, participativa, donde plasmen estrategias metodológicas tomando en cuenta el aprendizaje de los dicentes, complejidad del tema, las características de los alumnos y el objetivo de las clases a desarrollar de acuerdo el medio y el recurso del entorno para preparar material concreto. Y más que todo a centros rurales donde carecen de medios para el proceso de la enseñanza

En el campo de la investigación pedagógica, se efectuaron consultas en distintas fuentes bibliográficas, tanto en Internet como en bibliotecas.

A nivel internacional, en la Universidad complutense de Madrid, se realizó la investigación *sobre* “ Aislamiento y caracterización y reprogramación de células ” En este estudio tiene como objetivo: analizar distintos aspectos relacionados a la células, con el fin de intervenir en los procesos educativos en el uso de las mismas de reprogramas en Ciencias Naturales. (Camacho, 2010)

En la Universidad de Madrid, se efectuó una investigación de tipo cualitativa, descriptiva, Los resultados muestran que la célula que se observa en el área proviene de regeneración provienen en parte de la división de la propia célula en la medicina.

El objetivo de esta investigación es fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de estrategias que con lleven al mejoramiento de la calidad educativa de los estudiantes.

La educación es el proceso formativo de los individuos, encaminada a la formación holística de los mismos; el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje requiere de la presencia imprescindible de las estrategias que permite Fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje a través de la planificación y diseño de una unidad didáctica con el desarrollo de estrategias que conlleven al mejoramiento de la calidad educativa de los estudiantes, constatando así la eficacia de los procesos realizados en la obtención del conocimiento, posibilitando medir el crecimiento cognoscitivo del estudiante y por tanto comprobar la efectividad de la acción docente.

Considerando que el currículo nacional básico está orientado a la formación integral de los individuos, el documento normativo: Programa de Secundaria de Séptimo grado refiere como uno de sus propósitos: "propiciar el desarrollo de saberes, conceptuales, actitudinales y procedimentales útiles para la vida cotidiana y el mundo laboral" (MINED, 2009), para lograrlo es necesario la presencia de la aplicación de estrategias metodológicas obtenidas, sin embargo, en ocasiones se presentan dificultades en la realización de este proceso.

El presente trabajo es un proceso de enseñanza y aprendizaje entendido como un sistema de comunicación donde todas las acciones llevadas a cabo dentro de él están encaminadas a generar aprendizaje, en este interviene el acto educativo como un proceso integral y holístico que está guiado directamente por la acción del docente, quien teniendo un amplio acervo de conocimientos epistemológicos, saberes procedimentales y actitudinales y haciendo uso de estrategias metodológicas, cumple la función de orientar, facilitar y promover aprendizajes significativos en sus estudiantes.

En el marco del mejoramiento de la calidad educativa, el perfil del docente en correspondencia con los estándares de calidad establecidos a nivel nacional, ha alcanzado un alto nivel de exigencia requiriendo que el facilitador sea el ente activo que promueva y oriente a los estudiantes a la construcción de su propio aprendizaje potenciando plena y totalmente sus facultades a partir del desarrollo de las competencias integradas en el currículo nacional básico.

La elaboración de la unidad didáctica de los seres vivos, en Ciencias Naturales estrategias de enseñanza y aprendizaje. Son el espacio propicio que permitir al discente de la carrera de Ciencia Naturales los conocimientos adquiridos en su trayectoria académica en el proceso de formación docente y lograr el fortalecimiento de saberes conceptuales a través de la adquisición de saberes procedimentales, siendo esto posible a partir de la interacción que

permite la realización de la intervención pedagógica que se realiza durante la elaboración de estrategias.

Materiales y métodos

Diseño metodológico

Para la realización de la esta unidad didáctica y desarrollo de la misma fue posible usar una metodología la cual se enmarca en mejorar la enseñanza hasta lograr que el estudiante alcance un aprendizaje de calidad mediante el desarrollo del contenido estructura celular en estudiantes de séptimo grado.

En cuanto a los elementos a tomar en cuenta para la implementación de dicha unidad didáctica mismos que benefician tanto al contenido, su sub contenidos, planteamiento de objetivos y estrategias didácticas que se llevan a cabo durante la realización de diversas actividades en el contexto áulico con fin de valorar los aprendizajes alcanzados.

Selección de la unidad didáctica

Primeramente, se prosiguió a un análisis del informe final de clase de protocolo se seleccionaron los temas para cada equipo elaborándose una unidad didáctica para cada contenido analizando los programas y libros de textos de Ciencias Naturales 7° grado. Es claro y evidente que la unidad didáctica seleccionada corresponde a: II unidad la célula la unidad de los seres vivos.

Delimitación de contenidos y sub contenidos

Tomado en cuenta que la estructura celular es un contenido no muy amplio, pero de gran complejidad en su comprensión, es por ello que se debe buscar la manera de acercar al estudiante a su análisis y entendimiento a través del de la observación y manipulación con el uso de diversos materiales del medio hasta lograr un aprendizaje asertivo, crítico y reflexivo.

Redacción de los objetivos tripartita:

En la redacción de estos objetivos planteados se procedió a un análisis de la taxonomía de Bloom de los objetivos conceptuales, procedimentales y actitudinales tomando en consideración dichos objetivos incluyan aspectos de enseñanza tales como saber, saber ser, y saber hacer. De acuerdo a mencionados elementos se buscó a puntualizar los mismos enfoques de estudio.

Estrategias didácticas

Definición de estrategias didácticas

Para la definición de estrategia didáctica y conceptualización de la misma se propuso realizar bajo el fundamento del desarrollo de habilidades, destrezas, capacidades y actitudes que

tuviesen relación con la unidad didáctica dándole salida con los objetivos propuestos, haciendo uso de algunas estrategias tales como; El lápiz hablante, el repollo y la canasta revuelta, trabajos grupales, elaboración de maqueta plenario de trabajo realizado.

Rubrica

Para diseñar de la rúbrica se hizo necesario retomar como eje principal la lectura y análisis de tres documentos la plataforma digital classroom, proporcionando esta noción de cómo elaborar un instrumento, para la elaboración de la rúbrica se tomaron en cuenta criterios que van de mayor a menor cumplimiento siendo las siguientes escalas.

- ✓ Notable 96 a 100
- ✓ Excelente para 90 a 95
- ✓ Muy bueno para 80 a 90
- ✓ Bueno de 70 a 79
- ✓ No cumple para 59 a menos

Elaboración de la guía práctica para el estudiante

Se consultó información relacionada con las actividades a desarrollar a partir de las técnicas de aprendizaje Esta se elaboró tomando como pertinente 4 momentos

1. Fases de sensibilización
2. Fase preparatoria
3. Fase puesta en práctica
4. Esta guía se hizo con el fin de darle salida a los objetivos procedimentales

La fase de evaluación o reflexión

Elaboración de la maqueta

La elaboración de la maqueta consiste en despertar interés, habilidades, capacidades y aprendizaje en cada estudiante, con la finalidad de que los estudiantes utilicen materiales reciclados y del medio, para la realización de esta primeramente se infló un globo de látex, seguidamente se recortó papel reciclable se agregó harina, agua y se pegó capa por capa hasta darle su forma donde se dio un secado por tres días, luego se cortó la cuarta parte utilizando un calador, se le ubicó y rotuló cada uno de los nombres que conforman las partes

resaltando estos con papel de color llamativos y palillos de bombón totalmente reciclables. Además, se utilizaron otros materiales tales como cartón, algodón para su llenado utilizando silicona para pegar sus partes.

Finalmente, se procedió a la presentación y exposición de la misma constatando efectos positivos en cada estudiante percibiéndose la curiosidad, interacción y aportaciones de cada estudiante y docente.

En fin, la evaluación se realizó a través de exposiciones de grupos donde compartieron experiencias en la elaboración de diferentes maquetas esto permitió mejorar algunas debilidades que se tenía sobre las mismas. Fue una experiencia que nos permitió desarrollar nuevas habilidades y destrezas que conlleven al fortalecimiento del proceso de enseñanza y aprendizaje en los discentes.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Selección de la unidad didáctica contenidos y sub contenidos

La unidad didáctica seleccionada II unidad la célula unidad de los seres vivos en ciencias naturales 7mo nos permitió alcanzar un nivel de aprendizaje satisfactorio en niños y niñas

Una vez seleccionada la unidad didáctica se procedió a seleccionar los contenidos sub contenidos

- Estructura celular
- partes de la célula
- organelos celulares

Donde estos fueron demostrados a través de una pequeña maqueta identificando sus partes que la conforman.

Redacción de objetivos tripartitas

Se redactó un objetivo conceptual en lo que se pretendió que los estudiantes recopilaran información teórica necesaria sobre la estructura celular sus partes y funciones donde el niño obtuvo un aprendizaje satisfactorio.

Se redactó un objetivo procedimental con la idea de que los estudiantes pusieran en práctica el conocimiento saber haciendo algo concreto como la construcción de una maqueta evidenciando el aprendizaje obtenido de los estudiantes mediante la presentación y exposición de su trabajo.

Se escribió un objetivo actitudinal donde tenía relación el trabajo en equipo y la importancia de la estructura celular para la vida

Estrategias didácticas

Dentro de las estrategias didácticas se aplicaron las lluvias de ideas trabajos grupales discusión y debates estas se desarrollaron con un orden lógico y una secuencia desarrollada por los estudiantes obteniendo un buen aprendizaje.

Los trabajos de grupo se desarrollaron de manera creativa donde hubo una buena comunicación y coordinación entre estudiantes demostrando un trabajo muy bueno poniendo en práctica la creatividad e innovación.

Rubrica

La rúbrica diseñada para evaluar las competencias desarrolladas en los estudiantes en la asimilación de contenidos comprendiendo seis categorías a evaluar distribuidas entre 0 y 100 el puntaje obtenido según competencias por el docente se alcanzaron competencias que iban de 75 a más lo cual fue un logro.

Guía para docente

Se elaboró una serie de actividades dirigida al estudiante tomando en cuenta los conocimientos previos para alcanzar aprendizaje satisfactorio.

Elaboración de la maqueta

Como resultado final elaboramos una maqueta que fue presentada con todos los grupos de trabajos, donde se presentaron trabajos innovadores utilizando materiales del medio poniendo en práctica las capacidades de los estudiantes creando maquetas según la creatividad de cada uno de los grupos.

Conclusiones

De los resultados obtenidos se deduce las conclusiones

El proceso de enseñanza -aprendizaje se ha ido fortaleciendo en el desarrollo de las estrategias que permitan las buenas prácticas educativas con la idea de crear nuevas estrategias facilitando una educación de calidad tomando en cuenta los materiales del medio Y reciclable.

La elaboración de la maqueta consiste en despertar interés, habilidades, capacidades y aprendizaje en cada estudiante, misma que se construyó con materiales del medio reciclado.

.Con esta unidad didáctica se pretende que los estudiantes tengan un mejor aprendizaje satisfactorio donde aprendan haciendo con un conocimos científico y practico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barbosa, L. (s.f). *Unidad didactica* (2 ed.). Managua, Nicaragua: PROSEN.
- Cabrera., D. R. (2004). *Ciencias Naturales* . Barcelona España: Editorial Oceano.
- Diaz, J. A. (2001). *Ciencias Naturales* . Managua.: Editorial Santillana.
- E, S. V. (2005). *Ciencias Naturales de septimo grado*. Panama: Ediesco.
- Guillen, M. E. (2014). *Ciencias Naturales*. Managua: Distruidora Cultural.
- Meynard., O. (2005.). *Ciencias Naturales*. Managua.: Ediciones Distribuidora Cultural.
- Montilla, A. N. (2007). *Nuevas ciencias Naturales*. Managua: editorial Santillana.
- Murillo, M. L. (2013). *Ciencias Naturales* . Managua: Ediciones distribuidora cultural.
- Palacios, A. L. (2013). *Ciencias Naturales de septimo grado*. Managua : distrubuidora cultural.
- Rivas, R. R. (2013). *Ciencias Naturales septimo grado*. Managua: Ediciones distribuidora Cultural.

Rodriguez., M. S. (2014.). *Ciencias Naturales*. Managua.: Editorial Distribuidora Cultural.

Ruiz, M. G. (2005). *Ciencias Naturales* . Managua : publicaciones San Jeronimo.

Sandino, L. d. (s.f). *Unidad didactica y su importancia* (1 ed., Vol. I). Managua, Nicaragua:
PASEN I.

Silva., G. M. (2001). *Ciencias Naturales* . Managua.: Publicaciones escolares San Jeronimo.

Toribio., L. d. (2014). *Ciencias Naturales septimo grado*. Managua: Ediciones distribuidora Cultural.