

RAE
Tipo de documento: TESIS DE MAESTRIA EN DIDACTICA.
Título: Enseñanza didáctica de reacciones químicas a estudiantes de grado décimo de la i.e. John F. Kennedy ¡lo que no te comes, se descompone! de la ciudad de Villavicencio meta
Autor: JUAN CARLOS QUIROGA DIAZ
Lugar: VILLAVICENCIO- META
Fecha: 30 DE MAYO DE 2018
Palabras clave: medio ambiente, estrategia didáctica, compostaje, vermicompostaje, didáctica de la química, reacciones de descomposición, residuos biodegradables y microorganismos.
Descripción del trabajo: Se realiza una investigación acción ya que se busca comprender y resolver una problemática educativa y ambiental en la institución educativa John F. Kennedy de la ciudad de Villavicencio desde el área de ciencias naturales específicamente, química, asimismo, se centra en el diseño e implementación de una unidad didáctica basada en experiencias que conlleven a la enseñanza de las reacciones químicas de descomposición por medio de fenómenos naturales, para que guíen a los estudiantes en la estructuración de conceptos en química y toma de decisiones socio-ambientales. Pretende principalmente la transformación en las metodologías y prácticas de aula y la retroalimentación de las experiencias de la enseñanza logrando un fortalecimiento y transformando la educación del área.
Línea de investigación: En pedagogía
Tipo de Investigación: Esta investigación es de tipo cualitativo ya que se basa en un contexto determinado como lo es la institución educativa, además se analizan las formas como los estudiantes determinan las diferentes formas que perciben los fenómenos químicos que los rodea en este caso los fenómenos planteados en las actividades de la unidad y los fenómenos de descomposición que se dan en el compostaje, se enfoca principalmente en comprender dichos fenómenos, explorándolos desde los estudiantes en un ambiente natural y relacionándolos con su contexto. (Roberto Hernández Sampieri, 2014)
Metodología: La finalidad de esta investigación acción es evaluar el impacto que tiene la unidad didáctica en reacciones químicas de descomposición desde el proceso del compostaje a estudiantes de grado décimo y cómo influye la enseñanza desde nuevas prácticas a la

mejora de resultados en pruebas de estado como está proyectado desde el ministerio de educación nacional MEN y así explorar las mejoras que tengan estos estudiantes de grado décimo para ir mejorándolas año tras año debido a que se realizará por dos años más.

Desde el enfoque ambiental las basuras son un problema tanto en el hogar, la sociedad y las instituciones educativas, es por esto por lo que la unidad didáctica será de vital importancia en la motivación de los estudiantes, transformará el concepto de desechar en reutilizar, logrando que vean un problema como lo son los desechos orgánicos, en una solución que mejorará lo suelos, su entorno escolar y social, usando los conceptos relacionados al cambio químico y al cambio ambiental.

11. Conclusiones: Se observó y se determinó que el intercambio de ideas y el uso de nuevas estrategias de enseñanza en el área de ciencias naturales cambia el pensamiento tanto de docentes que tengan unas creencias de sus prácticas de aula, además motiva a los estudiantes a adentrarse en el conocimiento científico llevándolo a la búsqueda de su autonomía, además la interacción entre docente y estudiantes ayuda a conocerlos y esto se puede usar como apoyo al poner en práctica nuevos temas, es decir se podrá usar los gustos o intereses para la enseñanza de las ciencias.

La construcción de una unidad didáctica es una herramienta fundamental en el desarrollo de la enseñanza de las ciencias ya que a través de una secuencia se puede lograr integrar el aula, las herramientas externas, los conocimientos previos y las ideas alternativas, dando pie a una transformación del conocimiento y fortalecer el proceso del aula demostrando que lo que se enseña y deja un legado en cada estudiante, se recuerda para toda la vida.

En la experiencia de aula, la unidad didáctica fortaleció la enseñanza de las reacciones de descomposición, demostrando que una planeación, una estructuración y unas actividades sencillas pero acordes a la temática, pueden llevar la enseñanza a ser mucho más placentera ya que da buenos resultados y a pesar de que solo se aplicó una sola vez se tendrá dos años más para ir retroalimentando y mejorando dichos procesos.

Las prácticas ambientales son una herramienta fácil y se encuentran a la mano que se puede usar como docente de cualquier tema, además de ser un tema global abarca diferentes áreas que a su vez se pueden interpretar de diferentes maneras, la ciencias naturales son más cercanas y la implementación de una compostera no solo ayudó a mitigar un problema ambiental institucional, si no también acercó a los estudiantes a la química, a cambiar su

pensamiento de cultura ambiental, que es algo complejo en las sociedades actuales, debido al poco interés que se tiene por conservar nuestros recursos y nuestros ambientes sanos.

Los datos obtenidos en la prueba y en las actividades dan claridad del compromiso y dedicación que le dieron los estudiantes a esta investigación, demostrando que los cambios sustanciales y el pensamiento científico no es un mito, y cada uno puede adquirirlo fácilmente, solo es cuestión de autonomía, observación, interpretación y análisis de lo que sucede a nuestro alrededor, por esto es bueno ver el mundo con otros ojos ver los pro y los contras de las prácticas ambientales, ser personas abiertas al cambio pero analistas de las consecuencias, lo importante no es lograr captar todo el conocimiento, lo importante es saber qué hacer con ese conocimiento para el beneficio de todos.

Los desechos usados tanto en la cocina como en el aula de clase dieron un abono cien por ciento orgánico que se usó en jardines de la institución y en la huerta escolar, mejorando la calidad del suelo y aumentando la cantidad de nutrientes para los colinos de plátano, las matas de papaya y maracuyá que hay sembradas en la institución y hacen parte del proyecto ambiental, obteniendo en los estudiantes un cambio social, cultural y ambiental de la preservación y mejora de su entorno que también se ve reflejado en la aplicación de algunos conceptos en su quehacer diario, como las sustancias que se descomponen más rápido debido a su oxidación con el aire.

Se recomienda usar espacios más amplios debido a que la producción de basura orgánica es mucha en una institución educativa, esto con el fin de disminuir aún más la producción de desechos, también se puede aplicar el proyecto de compostaje en cada uno de nuestros hogares usando canecas plásticas de menor tamaño donde usaremos lombrices y cal apagada para evitar malos olores y tener composta sin tener que comprar.