

LAS UNIDADES DIDÁCTICAS: UNA OPCIÓN DINAMIZADORA EN LA COMPRENSIÓN LECTORA DE LAS CIENCIAS NATURALES

MARÍA BERTILDA PINTO SIERRA
mpinto756@unab.edu.co

JUAN CARLOS PATIÑO GUTIÉRREZ
jpatino446@unab.edu.co

Coinvestigador: Gloria Alexandra Orejarena Barrios

Universidad Autónoma de Bucaramanga
Facultad de Ciencias sociales Humanidades y Artes – Maestría en Educación

RESUMEN

Introducción: El presente artículo pretende acercar a los Docentes al mejoramiento de la comprensión lectora utilizando las estrategias lectoras de Isabel Solé desde el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, éstas incorporadas en Unidades Didácticas.

Metodología: Se deriva de un estudio investigativo de carácter cualitativo de tipo investigación-acción, titulado: “Unidades Didácticas para el fortalecimiento del proceso lector en el área de ciencias naturales y Educación ambiental en los grados sexto y décimo del Instituto Técnico La Cumbre de Floridablanca”. En el que permitió la identificación de la problemática presentada y la realización de la intervención a través del trabajo de campo llevado a cabo por varios meses, donde se diseñaron e implementaron Unidades Didácticas teniendo en cuenta textos continuos y discontinuos y las estrategias basadas en Isabel Solè. **Resultados:** Al hacer seguimiento, evaluación y reflexión de la intervención por parte de los participantes, se brinda la posibilidad a los estudiantes de fortalecer la competencia interpretativa en el área. **Conclusiones:** Se ha evidenciado la contribución al desarrollo de la comprensión lectora en las ciencias naturales mejorando sus resultados en las pruebas internas y desarrollo de habilidades lectoras y científicas más complejas, siendo esto un aporte positivo en el aprendizaje.

ABSTRAC

Introduction: This article aims to involve teachers in reading comprehension development using reading strategies by Isabel Solé since Natural Sciences & Environment Education, which are incorporated in Didactic Units. **Methodology:** It is derivatived from an action quality research titled; “Didactic units strengthening reader process in Natural Sciences & Environment Education in sixth and tenth grades in Instituto Técnico La Cumbre in Floridablanca” It allowed the identification and intervention about the issue presented through field works during several months, in which didactic units were designed and implemented taking into account continuous and discontinuous texts and strategies based on Isabel Solé. **Results:** Doing the follow up, evaluation and reflection of intervention in participants, it is possible to strengthen students’ interpretative competence in the area. **Conclusions:** It is demonstrated the contribution to develop reading comprehension in natural sciences improving internal tests results and the development of reading and more complex scientific skills, which is a positive contribution in learning.

Palabras clave: Comprensión lectora, competencia interpretativa, estrategias lectoras, Unidades Didácticas.

INTRODUCCIÓN

La preocupación del Ministerio de Educación de Colombia, ocasionada por los bajos resultados obtenidos por los estudiantes de los colegios públicos y privados en las pruebas internas y en las internacionales, como es el caso de la prueba Pisa y en cuyos resultados clasifican a nuestro país en los últimos lugares, las instituciones educativas deben buscar las causas de estos resultados e implementar el Día E (Colombia Aprende, 2015).

Al hacer revisión documental y análisis de las causas de estos bajos resultados de las Pruebas Saber 2014 y 2015 (Ministerio de Educación, 2015) en el Instituto Técnico La Cumbre, según reporte enviado a la institución por parte del Ministerio de Educación Nacional, se encontró que el bajo desempeño académico que tienen los estudiantes en las pruebas SABER, se da por la falta en el fortalecimiento de la comprensión lectora, por lo tanto, es imprescindible buscar alternativas desde las aulas de clase, que aporten a esta debilidad manifiesta.

La anterior situación originó la realización del estudio de investigación en el aula en los niveles de básica secundaria y media en el Instituto Técnico la Cumbre específicamente en grado sexto y decimo. Para empezar a reconocer esa realidad, con los diferentes actores se organizó y realizó un dialogo y por medio de un cuestionario aplicado a padres de familia quienes han manifestado que en sus hogares no se fomenta la lectura con los estudiantes. También se aplicó un cuestionario a los demás docentes del área de Ciencias Naturales quienes manifestaron que no se están realizando actividades de comprensión lectora, dentro del desarrollo de sus clases. Por lo tanto, es de gran importancia empezar a fortalecer competencias lectoras ya que a los estudiantes se les dificulta interpretar diferentes textos, situaciones, graficas, entre otros, lo que priorizo este trabajo pedagógico.

Se inició la intervención a través de un diagnóstico a partir de talleres para identificar los niveles de comprensión lectora en que se encontraban los estudiantes del grado sexto y decimo y así poder implementar estrategias que permitieron incrementar la lectura en el aula de clase, en aras de lograr una descripción del momento en el que se encontraba la competencia interpretativa en el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, ya que en esta área del conocimiento es donde ejercen la práctica docente de los investigadores.

Una vez detectada la necesidad de fortalecer el proceso lector, se optó como propuesta el trabajo con unidades didácticas como instrumentos que posibilitan la planificación, organización e integración de elementos para el logro de un aprendizaje significativo e incorporar en ellas las estrategias de lectura propuestas por Isabel Solé.

En cada Unidad Didáctica (Escamilla, 1993) se incluyeron los siguientes elementos: a) una actividad dinámica para detectar presaberes, b) Una fase inicial de comprensión lectora como actividad desencadenante, c) una fase de desarrollo, d) una fase de experimentación, e) una fase de síntesis f) una fase de generalización y la evaluación a través de una ficha metacognitiva.

La fase de comprensión lectora o fase inicial, se basó en la propuesta de Isabel Solé (Solé, 1998), como expone en su libro, “*Estrategias de lectura*” desarrollando tres etapas (Un

antes, un durante y un después de la lectura) la cual propone minuciosamente una serie de actividades en cada etapa de lectura que han sido muy valiosas y eficaces para aplicar en el aula y que sirvieron para hacer introducción al tema a tratar.

En la fase de desarrollo se hizo entrega de una guía de trabajo con la temática a tratar en cada unidad didáctica utilizando para ello textos continuos y también discontinuos. Teniendo en cuenta que los textos continuos son aquellos que están formados por párrafos y a su vez organizados en oraciones, mientras que los textos discontinuos, son aquellos que están organizados de manera diferente, (como por ejemplo los cuadros, tablas, gráficos, etc.), que para su comprensión se requiere del uso de estrategias de lecturas no lineales.

En la fase de experimentación se acercó a los estudiantes en algunos casos a situaciones reales por medio de experiencias o ejemplos de la vida cotidiana debido a la falta de espacio físico donde realizar talleres de laboratorio.

En la fase de síntesis, se dieron herramientas para que los estudiantes, generen resúmenes o conclusiones de lo aprendido por medio de organizadores gráficos, como lo son los mapas conceptuales o cuadros sinópticos.

Con la fase de generalización o profundización, se buscó la confrontación de ideas y conceptos por medio de una actividad dinámica extraclase, haciendo uso de recursos TIC como videos, diapositivas que se agendaron a través de la plataforma institucional.

Para finalizar el proceso se llevó a cabo la evaluación y reflexión de cada unidad didáctica por parte del Docente y la implementación de una rúbrica para evaluar el proceso de los estudiantes, a partir de estos resultados se realizó una reflexión de las actividades desarrolladas, que se archivó en un portafolio. Además, por parte de los estudiantes cada unidad didáctica fue evaluada por medio de una ficha metacognitiva donde expresaron en su mayoría que han aprendido muchas cosas a partir de lecturas y los talleres desarrollados en clase. Además, parte de los docentes investigadores se generó una reflexión, con el fin de mejorar la práctica docente y el proceso enseñanza-aprendizaje, las cuales quedaron plasmados en los diarios de campo.

Por consiguiente, la propuesta que aquí se presenta al país busca, como lo enuncian los estándares de Ciencias Naturales, crear condiciones para que estudiantes conozcan sobre las ciencias naturales y también para que puedan comprenderlas, comunicar y compartir sus experiencias y sus hallazgos, actuar con ellas en la vida real y hacer aportes a la construcción y al mejoramiento de su entorno, tal como lo hacen los científicos. (M.E.N., 2004)

METODOLOGÍA

La investigación se realizó en el Instituto Técnico la Cumbre. Institución educativa de carácter oficial, ubicada al suroccidente del municipio de Floridablanca, en el Barrio La Cumbre. Estudio realizado con 78 estudiantes de grado sexto y décimo pertenecientes a estratos socioeconómicos uno y dos. Para la caracterización se hizo revisión documental a la ficha de cada estudiante de los grados seis seis (6º6) y del grado diez tres (10º3) tomados

como muestra para el trabajo realizado, donde se encontró que la mayoría de ellos vive con la madre, quien ejerce autoridad en el hogar y es cabeza de familia, otros viven con el papá y la mamá donde ambos ejercen dirección y pocos con abuelos u otros familiares, quienes los educan y ejercen orientación sobre ellos. También se encontró que hay una pequeña minoría que vive solamente con el padre quien es cabeza de familia, con lo cual se puede evidenciar que en la realidad la mayoría provienen de familias disfuncionales y donde nivel educativo es bajo, ya que en pocos casos son profesionales.

El estudio realizado fue de tipo cualitativo, a través de la investigación-acción, ya que la educación es una acción social. Fue de gran relevancia para este proceso investigativo, ya que su finalidad fue la búsqueda de un problema social en la escuela para ser intervenido, diseñando e implementando una estrategia, que en este caso fue la Unidad Didáctica, como alternativa de mejora en el proceso lector. Además, profundizando en los niveles de comprensión en miras de la realización de una propuesta institucional que contribuya al mejoramiento de la gestión académica. En este tipo de estudio investigación-acción se exploró el libro de Jhon Elliot quien en su libro publicado: “Investigación-acción” en educación en sus ediciones, en la época de los años 70 refiere a la importancia de que el profesorado realice este tipo de investigaciones con el fin de mejorar la teoría y la práctica en el aula y menciona una serie de características de este tipo de investigación entre ellas la primera: “La investigación-acción en las escuelas analiza las acciones humanas y las situaciones sociales experimentadas por los profesores como: (a) inaceptables en algunos aspectos (problemáticas); (b) susceptibles de cambio (contingentes), (c) que requieren una respuesta práctica (prescriptivas)”.(Elliot p. 5) (Elliot).

Para la realización de esta investigación se inició con un diagnóstico realizado en la Institución, a partir del Índice Sintético de Calidad (I.S.C) de 2014 y 2015 (Ministerio de Educación, 2015), donde junto con los demás maestros y directivos se analizaron las causas de los puntajes obtenidos según las cartillas de resultados que envía el Ministerio de Educación a cada Institución. Esto dio como resultado que una de las causas más relevantes, es el bajo desempeño en competencias lectoras en las áreas evaluadas, entre ellas Ciencias Naturales y Educación ambiental. Posteriormente se indago a los docentes del área sobre los bajos resultados académicos de los estudiantes en reunión del área y refieren que no tienen en cuenta este aspecto dentro de la ejecución de los planes de clase, por tanto, no realizan actividades donde se desarrolle la comprensión lectora. Además se les aplicó un cuestionario en el que coinciden, con lo anterior expuesto, que es notorio el bajo nivel de comprensión lectora en los estudiantes y la importancia de fortalecer estas competencias en torno a la lectura por lo cual los estudiantes presentan dificultad para leer diferentes tipos de textos, interpretar lo implícito y explícito y responder a preguntas que se les plantean teniendo en cuenta que las ciencias describen hechos, se interpretan datos, se buscan explicaciones, se formulan hipótesis, se enuncian leyes o teorías, se definen conceptos e interpretan situaciones en diferentes contextos lo cual es necesario interpretarlos para luego analizarlos, hacer inferencias, argumentar, sacar conclusiones y hacer crítica de ellos. Lo que motivo a hacer intervención en el aula, diagnosticando a través de talleres de lectura el nivel de comprensión lectora en que niveles se encontraban los estudiantes de sexto y décimo teniendo en cuenta su edad y el grado de escolaridad.

Posteriormente se buscó información pertinente para el Diseño e implementación de las Unidades Didácticas para los cuales se tuvo en cuenta que:

La unidad didáctica es una forma de planificar el proceso de enseñanza-aprendizaje alrededor de un elemento de contenido que se convierte en eje integrador del proceso, aportándole consistencia y significatividad. Esta forma de organizar conocimientos y experiencias debe considerar la diversidad de elementos que contextualizan el proceso (nivel de desarrollo del alumno, medio sociocultural y familiar, Proyecto Curricular, recursos disponibles) para regular la práctica de los contenidos, seleccionar los objetivos básicos que pretende conseguir, las pautas metodológicas con las que trabajará, las experiencias de enseñanza-aprendizaje necesarios para perfeccionar dicho proceso” (Escamilla, 1993 p.39) (Hernández Hermosillo, s.f.). Referenciada por Hernández Hermosillo, S. (s.f.). en Diseño Instruccional: La unidad didáctica (p.2)

La unidad didáctica según Ibáñez (1992) “es la interrelación de todos los elementos que intervienen en el proceso de enseñanza/aprendizaje con una coherencia interna metodológica y por un período de tiempo determinado”. Para lo cual es el docente quien programa una serie de actividades de acuerdo a las necesidades del aula y a las metas establecidas”.

Estas autoras proponen unos elementos básicos que se deben plantear en una programación didáctica de aula, que se concrete en unidades didácticas y son los siguientes:

- *El tema principal y los contenidos.*
- *Los objetivos didácticos referenciales.*
- *Las estrategias metodológicas y las actividades que hay que desarrollar.*
- *El establecimiento de la dinámica del grupo-clase y condiciones especiales de organización de la clase.*
- *La temporalización.*
- *Los recursos necesarios y disponibles (o accesibles).*
- *Los criterios y momentos de evaluación.*

Además se revisaron algunas estrategias lectoras propuestas por algunos autores y se definió trabajar en torno a de Isabel Solè quien en su libro “*Estrategias de lectura*” (1998 - 2003) propone tres momentos: antes de leer (enfocada hacia la predicción), durante la lectura (para verificar la interpretación y la inferencia que posee el lector con el texto) y una tercera, después de la lectura (que se dirigió para conocer la capacidad crítica de los estudiantes ante el texto leído) (p.67) que hemos tenido en cuenta a la hora de implementar este proyecto:

1- Antes de la lectura:

Para iniciar la comprensión de un texto antes de leerlo nos apoyamos en diversas estrategias de lectura y al trabajarlas con los alumnos debemos:

- *Permitir a los niños que tengan contacto libre con el texto.*
- *Hacer uso de los conocimientos previos de los alumnos.*
- *Permitir que los niños, y usted junto con ellos, establezcan propósitos para leer el texto.*
- *Predecir a partir de las imágenes que acompañan al texto, los títulos, los personajes, los colores, el tipo de letra, etcétera.*
- *Formular preguntas a los niños y que*

ellos también se planteen preguntas a partir del texto. • Considerar el tipo de texto que se trabaja y cómo está escrito. • Considerar la estructura y organización del texto (Cap. 4) (p.89).

2- Durante la lectura:

Durante la lectura: (Solé, 1998) • Plantear preguntas acerca del texto, es decir, continuamente formular predicciones, verificarlas y rechazarlas. Por ejemplo: “¿Qué le va a ocurrir al sastre?” • Aclarar posibles dudas. • Inferir el contenido de la historia y con las imágenes construir el sentido global del texto. Por ejemplo: si al personaje le gusta leer los periódicos, ¿por qué se manchó de tinta? • Conocer el vocabulario o los conceptos indispensables para comprender el texto que leerán. • Revisar y comprobar la propia comprensión mientras se lee y tomar medidas ante errores y fallas (cap. 5) (p.117).

3-Las estrategias después de la lectura: *Las actividades posteriores a la lectura se enfocan a la comprensión, la reconstrucción o el análisis de los significados del texto: Estas son:* • Comprensión global o tema del texto, comprensión específica de fragmentos, comprensión literal (o lo que el texto dice). • Elaboración de inferencias. • Reconstrucción del contenido con base en las imágenes en la estructura y el lenguaje del texto. • Resumir y sintetizar la información y encontrarse alerta ante posibles incoherencias o desajuste. • Formulación de opiniones sobre lo leído. • Expresión de experiencias y emociones personales relacionadas con el contenido. • Relación o aplicación de las ideas leídas a la vida propia (generalizaciones) (cap. 6) (p.135).

Para el diseño se adaptó el esquema que propone la autora Hermsillo quien toma como fuente el esquema de Diez Gutiérrez (s.f).Las unidades didácticas (p.g 3-4) (Hernández, 2015).

El desarrollo de cada Unidad Didáctica giró alrededor de varios momentos: Una actividad inicial donde se tuvo en cuenta los presaberes de los estudiantes y seguidamente el taller de lectura como actividad desencadenante de la temática a trabajar. Una fase de Desarrollo donde se entregó la guía de trabajo con la teoría presentada, que se lee de manera individual o grupal y que da paso a la explicación y socialización, terminando con un corto taller de aplicación. Una fase de experimentación, modelación o ejemplificación en la que los estudiantes realizaron ciertas experiencias o modelos de acuerdo al tema como aproximación al pensamiento científico o dieron ejemplos cotidianos sobre el tema tratado. Una Fase de síntesis en la cual elaboraron algún organizador gráfico (cuadro sinóptico, mapa conceptual u otros). Una fase de Generalización o profundización a través de una actividad dinámica que permitió dar cuenta de la apropiación de los conceptos, ideas y sentido que se les dio a los textos trabajados. Además, se sugirieron actividades extraclase a través de la plataforma institucional. Finalmente, la evaluación por parte del docente a los estudiantes y a la unidad didáctica y una autoevaluación o reflexión por parte de los estudiantes sobre lo que aprendieron y lo que deben mejorar a través de la ficha metacognitiva.

En el trabajo de intervención en el aula fue importante realizar una categorización de elementos importantes con subcategorías como fue:

Tabla: Esquema de categorización.

| CATEGORÍAS | SUBCATEGORÍAS |
|---------------------------------------|--|
| 1-Recursos: Didácticos | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Juegos didácticos. ➤ Lectura de textos narrativos y científicos. ➤ Gráficos e imágenes. ➤ Organizadores gráficos. ➤ Videos. ➤ Material del medio. ➤ Guía de trabajo. ➤ Portafolio de lectura. |
| 2- Planeación de la Unidad Didáctica | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Tiempo. ➤ Temática. ➤ Competencias y Estándares del MEN. ➤ Actividades. ➤ Pertinencia |
| 3-Estrategias pedagógicas -didácticas | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Preguntas literales e inferenciales. ➤ Trabajo colaborativo. ➤ Trabajo individual. ➤ Experimentación o Ejemplificación. |
| 4-Clima afectivo en el aula de clase. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Relación: Docente estudiante. ➤ Relación: Estudiante –estudiante ➤ Ambiente en el aula |
| 5-Acción Docente | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Rol del Docente en el aula. |
| 6- Evaluación del estudiante | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Acción del estudiante en el aula. ➤ Apropiación del aprendizaje. |
| 7- Comprensión lectora | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mejora en los porcentajes de estudiantes con nivel literal e inferencial |

El uso de los recursos pedagógicos y didácticos entre ellos juegos didácticos, talleres de lectura con diferentes tipos de texto, guías de trabajo, material del medio, uso del video y los organizadores gráficos, fueron considerados de gran importancia teniendo en cuenta que son mediadores en el proceso de enseñanza aprendizaje, permiten la aproximación al conocimiento y facilitan el desarrollo de procesos de enseñanza significativos.

Por otra parte, también se tuvo en cuenta la teoría constructivista de Piaget según (Mayer, 2000, págs. 155) en la que se consideran importantes los presaberes, la estructura mental que tenga el estudiante de acuerdo a la edad, respuesta a estímulos pasando por tres procesos: asimilación, acomodación y equilibración (Psicopedagogía, s.f.). También, la teoría del aprendizaje significativo enmarcada por David Ausubel, también mencionado por Isabel Solé en su libro “Estrategias de lectura” quien afirma que es importante tener en cuenta los conocimientos o saberes y experiencias con los que cuenta el estudiante, situaciones cotidianas, situaciones reales, material significativo y predisposición del estudiante para que pueda aprender cosas nuevas. (Rodríguez Palmero, 2004)

Esta propuesta de investigación enfrentó uno de los problemas más serios actualmente como lo es la apatía a leer, motivo por el cual se empezó por la lectura de frases motivantes sobre la importancia de la lectura, seguidamente se procedió a la realización de talleres cortos de lectura, en los que se tuvo presente el manejo de diferentes tipos de textos, partiendo del reconocimiento de los tipos de texto que más les llamaban la atención a los y las estudiantes de sexto y décimo para poder motivarlos a la lectura e incentivar la curiosidad por diferentes textos entre ellos los textos científicos al hacer uso de diversos textos (continuos o discontinuos) y digitales incorporados a unidades didácticas, en los que se aplicó cada uno de los momentos o etapas de lectura que propone Solé, para que entorno a éstos y las actividades programadas en los dos grados, cada uno de los estudiantes hayan logrado ejercitar sus capacidades en el desarrollo de la competencia interpretativa como etapa importante. Además, el acercamiento al trabajo científico, proyectándolos a avanzar a niveles de comprensión más superiores, al desarrollo de otras competencias básicas y a la aproximación al pensamiento científico.

Como evidencia de este trabajo cada estudiante llevó su propio portafolio que contiene además de los textos leídos y actividades realizadas en torno a la unidad didáctica, una reflexión de los resultados alcanzados, lo que aprendió, sobre lo que quiere saber más, en lo que tiene que esforzarse y lo que debe mejorar en su próximo trabajo plasmado en una ficha meta cognitiva. Además, cada docente investigador plasmó su quehacer pedagógico en el diario de campo usado como instrumento de recolección de datos. En él también quedó la reflexión de las acciones humanas y situaciones vividas en el aula de los grados sexto y décimo y las evaluaciones realizadas.

RESULTADOS

Finalmente se llevó a cabo una reflexión y evaluación sobre la pertinencia de las Unidades Didácticas en el fortalecimiento del proceso lector en el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental y del trabajo de investigación puesta en marcha en el aula, donde se arrojaron resultados positivos vistos por los investigadores y por la mayoría de los padres de familia de ambos grados quienes según el cuestionario aplicado, ven que es relevante este proyecto y que debe ser acogido por la comunidad educativa para ponerlo en práctica con el fin de que los estudiantes se motiven a leer y así puedan mejorar su nivel académico. Es así como servirá de punto de partida para entregar a la institución esta propuesta para ser valorada por el Consejo Académico de la Institución y dar su continuidad en el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental en educación secundaria.

Además de lo anterior, se rediseñaron procesos pedagógicos en torno a la incorporación de estrategias lectoras, como es el diseño de unidades didácticas al área de ciencias naturales y educación ambiental en los grados sexto y décimo en las que se incluyeron actividades que permitieron el fortalecimiento de la comprensión lectora.

Se evidenció el mejoramiento en los porcentajes de estudiantes que presentan en los niveles literal, e inferencial y crítico, la competencia comunicativa, las relaciones interpersonales en el grupo y la aproximación al lenguaje científico propio del área.

Importancia de las unidades didácticas.

- Desde el trabajo de campo donde se diseñaron, aplicaron y evaluaron las unidades didácticas en el aula, podemos afirmar que en el Instituto Técnico la Cumbre en la educación Básica y Media, es viable la implementación de las unidades didácticas teniendo en cuenta que la finalidad es el mejoramiento de las prácticas pedagógicas, formación integral y fortalecimiento de las competencias en los estudiantes entre ellas la interpretativa para el logro mejores resultados en las pruebas externas e internas ya que:
- Permiten la incorporación de estrategias lectoras como actividad desencadenante donde se desarrollan las competencias lectoras entre ellas la interpretativa.
- Favorecen el interés y la motivación del estudiante: mediante el uso de diversidad de recursos como mediadores didácticos.
- Permiten el trabajo colaborativo y fomento de valores.
- Favorecen el aprendizaje significativo y desarrollo de competencias: ya que el estudiante es el eje central del proceso y el Docente es quien orienta el proceso, tiene en cuenta presaberes, planea y ejecuta acciones que le permitan al estudiante confrontar saberes.
- Permite la variabilidad de actividades y su planeación de acuerdo a las necesidades educativas: El Docente en cada unidad Didáctica puede introducir diferentes actividades incluyendo recursos TIC. Además, puede incluir actividades que involucren a los estudiantes con necesidades educativas especiales.
- Permite la reflexión pedagógica: El Docente al finalizar cada unidad didáctica la evalúa y hace su reflexión sobre la viabilidad de las actividades, el tiempo, la evaluación etc.
- Se da espacio a la autonomía del docente: Le permite al docente planear y ejecutar actividades de acuerdo a la disponibilidad de recursos, el tiempo, temáticas etc. Todo depende de su creatividad y dedicación.
- Favorece la transversalización de contenidos al involucrar temáticas de otras áreas.
- Evita la improvisación en el aula por parte del docente ya que necesariamente hay que planear cada una de las fases de manera que se cumpla con los objetivos propuestos de lo contrario no tendría ningún significado.
- Articulación a los contenidos contemplados en el plan de área de la Institución.

- Desarrollo actividades contextualizadas de acuerdo a la edad e intereses de los estudiantes. Aquí es necesario reconocer los estilos de aprendizaje y preferencias de los estudiantes.

Conclusiones:

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente se ha llegado a concluir que:

- A través de la aplicación inicial de varios talleres de lectura se logró la identificación de los niveles de comprensión lectora, lo que determinaron que en los grados sexto y decimo el nivel que más prevaleció fue el nivel literal y en muy pocos casos se evidencio estudiantes de los niveles inferencial y crítico. Por consiguiente, en la fase de comprensión lectora de las Unidades Didácticas fue importante ir dejando a un lado las preguntas literales e incluir preguntas que lleven a los estudiantes a pensar y relacionar el texto con el contexto y con otras situaciones, lo cual se percibió que esto ayudó al mejoramiento de la competencia interpretativa.

- Al implementar las Unidades Didácticas se concluye que son opciones o instrumentos que sirven en el aula para fortalecer el proceso lector en el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental a través de las diferentes actividades que las involucran. Son una herramienta útil para que los estudiantes aprendan de manera significativa, por la integración de los diferentes elementos que la conforman y la construcción de su propio significado al integrar conocimientos y establecer relaciones entre lo que aprende y sus conocimientos previos.

- Teniendo en cuenta el trabajo de intervención expuesto anteriormente de manera detallada y concreta en el capítulo de la metodología implementada, se considera que la unidad didáctica es una alternativa de gran importancia en la educación básica y media en el área de ciencias naturales cuando se trata de generar aprendizajes significativos, dejando a un lado la enseñanza tradicional o mecánica, ya que una vez planificada, organizada y ejecutada por el docente, ofrece una metodología alternativa y diferente que involucra diversos recursos y herramientas acordes con la edad, intereses de aprendizaje, adecuándolas dependiendo del contexto y habilidades de los estudiantes.

- Al realizar acciones encaminadas al fortalecimiento del proceso lector en los estudiantes, se requiere aclarar que no solo fue una propuesta específica que apunto al logró del fortalecimiento de todos niveles de lectura como el literal, inferencial y crítico, la competencia comunicativa y las relaciones interpersonales en el grupo.

- A través del cuestionario aplicado a padres de familia se evidencio, que todos estos padres vieron positivo el trabajo pedagógico realizado con los estudiantes y entienden su relevancia para aplicarlas en los demás grados y áreas. Además, desde el trabajo docente se evaluó con una lista de cotejo lo cual se validó la propuesta como positiva ya que los estudiantes han mejorado el planteamiento y respuesta de diferentes tipos de preguntas, buscan en la lectura las ideas principales, indaguen y sacan en su mayoría sus propias conclusiones. Relacionan un texto con otro y participan mucho más en la clase. Por eso se diseñó una propuesta para mejoramiento de la gestión académica donde se recomienda la

implementación de las Unidades Didácticas en la Educación secundaria y media en el área de ciencias naturales con el fin de darle continuidad a este proceso.

➤ Son una herramienta útil para que los estudiantes aprendan de manera significativa por la integración de los diferentes elementos que la conforman y la construcción de su propio significado al integrar conocimientos y establecer relaciones entre lo que aprende y los conocimientos previos, dejando a un lado la enseñanza tradicional o mecánica, ya que una vez planificada, organizada y ejecutada por el docente ofrece una metodología alternativa diferente que involucra diversos recursos y elementos acordes con la edad, intereses, adecuación de acuerdo al contexto y habilidades de los estudiantes.

REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

- Colombia Aprende. (2015). *Preguntas frecuentes*. Obtenido de <http://aprende.colombiaprende.edu.co/es/siempreDiaE/88695>
- Elliot, J. (s.f.). Investigación-acción en educación. Capítulo 1.
- Escamilla, A. (1993). Unidades didácticas, una propuesta de trabajo en el aula. Zaragoza: Luis Vives. : Colección Aula Reforma. .
- Hernández Hermosillo, S. (s.f.). *Diseño Instruccional: La unidad didáctica*. . Obtenido de http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Especialidad/Sem_ElabProTer/U3/La%20unidad%20didactica%20o%20la%20unidad%20de%20aprendizaje.pdf
- Hernández, S. (2015). *Diseño Instruccional*. Obtenido de http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Especialidad/Sem_ElabProTer/U3/La%20unidad%20didactica%20o%20la%20unidad%20de%20aprendizaje.pdf
- Ibáñez, G. (1992). *Programación didáctica planificación y gestión análisis de necesidades planificación de unidades didácticas una propuesta de formalización*. . Obtenido de <http://www.grao.com/revistas/aula/001>
- Mayer, R. (2000). Diseño Educativo para un aprendizaje constructivista. En: Reigeluth. Madrid: Santillana.
- Ministerio de Educación. (2015). *Reporte de la excelencia 2015*. Obtenido de http://diae.mineducacion.gov.co/dia_e/documentos/168276000134.pdf
- Psicopedagogía. (s.f.). *Teoría de Piaget*. Obtenido de <http://www.psicopedagogia.com/articulos/?articulo=379>
- Rodríguez Palmero, M. L. (2004). *Centro de Educación a Distancia (C.E.A.D.). C/ Pedro Suárez Hdez, s/n. C.P. nº 38009 Santa Cruz de Tenerife. Teoría del aprendizaje significativo*. . Obtenido de <http://cmc.ihmc.us/papers/cmc2004-290.pdf>
- Solé, I. (1998). Estrategias de lectura. Madrid: Graó.