

Incidencia de la lectura crítica en el área de Ciencias Naturales.

Yudy Amparo Enriquez Rosero.

ESCUELA NORMAL SUPERIOR ANTIOQUEÑA.

PROGRAMA DE FORMACIÓN COMPLEMENTARIA.



MAESTRO ASESOR.  
Darwin Valmore Franco Gallego

MEDELLÍN/ COLOMBIA.

FECHA.  
7 de junio de 2025

**Nota de aceptación.**

---

---

---

---

---

---

**Firma del presidente del jurado.**

---

**Firma del jurado.**

---

**Firma del jurado.**

## **DEDICATORIA.**

Dedico este trabajo de grado especialmente a Dios porque es la prueba tangible del infinito amor y protección que él ha tenido a bien concederme. A mi madre y hermanos que me apoyaron en momentos cruciales con el único y amoroso interés de ver a su hija y hermana lograr un sueño tan anhelado.

## **AGRADECIMIENTOS.**

Agradezco a Dios por alimentar mi corazón con la fuerza y determinación necesarias para transitar y culminar este maravilloso proceso.

A mi familia por su unión, infinita comprensión y apoyo incondicional.

A la Institución por la calidad en su formación y enseñanza y principalmente por cultivar en mí el amor por la labor de ser maestro.

Finalmente a todos los Maestros y compañeros que hicieron parte de este proceso, mil y mil gracias por enseñarme tanto y por enriquecer mi vida de tantas maneras, sin su apoyo, compañía y colaboración simplemente no habría sido posible este proyecto.

## Tabla de contenido

|   |    |
|---|----|
| DEDICATORIA.  | 3  |
| AGRADECIMIENTOS.  | 3  |
| Introducción.   | 5  |
| CAPÍTULO I: Planteamiento del problema.                     | 5  |
| 1.1. Formulación del problema.                              | 5  |
| 1.2. Delimitación del problema.                             | 8  |
| 1.3. Objetivos.   | 8  |
| 1.3.1. Objetivo general.                                    | 8  |
| 1.3.2. Objetivos específicos.                               | 8  |
| Justificación.  | 9  |
| Antecedentes.   | 15 |
| <i>Internacional (es)</i>                                   | 15 |
| <i>Nacional (es)</i>  | 17 |
| <i>Local (es)</i>   | 19 |
| CAPÍTULO II: Marco Referencial.                             | 22 |
| CAPÍTULO III: Metodología de la investigación.              | 22 |
| 3.1. Diseño metodológico de la investigación.               | 22 |
| 3.2. Población y muestra.                                   | 22 |
| 3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de información. | 22 |
| 3.4. Análisis de resultados.                                | 23 |
| CAPÍTULO IV: Propuesta, resultados y conclusiones.          | 23 |
| 4.1. Propuesta.   | 23 |
| 4.2. Resultados.  | 23 |
| 4.3. Conclusiones.  | 23 |
| Referencias.  | 23 |
| Anexos.   | 24 |

# **INCIDENCIA DE LA LECTURA CRÍTICA EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES.**

## **Introducción.**

La lectura crítica es un proceso de lectura profundo y complejo el cual reclama del lector habilidades del pensamiento como la interpretación y el análisis lo que puede representar en ocasiones un desafío para los estudiantes, no obstante cuando se desarrolla este nivel de lectura se abre la extraordinaria oportunidad de incrementar de manera significativa la capacidad de generar juicios de valor y crítica frente a lo que subyace en el texto; lo que contribuye grandemente, no solo a aumentar las capacidades del pensamiento antes mencionadas sino que también hace un gran aporte al aprendizaje significativo para los estudiantes y en el caso particular de la presente investigación, se convierte en una herramienta muy interesante para la apropiación y la generación de nuevo conocimiento en el área de las ciencias naturales.

En el ámbito académico se ha extendido la idea de que ésta habilidad clave en el proceso de aprendizaje de los estudiantes se circunscribe única y exclusivamente a las materias que tienen que ver con lenguaje, dejando de lado que, si bien es cierto que, los estudiantes deberán practicar más la lectura en este campo del conocimiento, la realidad es que la lectura es una habilidad tan necesaria como transversal a todas las áreas.

Por lo tanto el presente proyecto en primera instancia, reconoce la influencia de la lectura crítica en el proceso de comprensión lectora para el mejoramiento del aprendizaje significativo particularmente en el área de ciencias naturales, pasando por el reconocimiento de las metodologías ya implementadas en el aula de clase para el

fortalecimiento de la misma y por último plantea el diseño de estrategias pedagógicas que que estimulen la comprensión lectora bajo el modelo de lectura crítica todo lo anterior apoyándose en la visión constructivista y de aprendizaje significativo de David Ausubel, la pedagogía de Jean Piaget y sus etapas del desarrollo cognitivo del niño, además de contar con los aporte vanguardista del lingüista Teun Van Dijk y del sicólogo Miguel de Zubiria.

Por lo anterior y debido a que se evidencia tanto en las internas, externas e internacionales de conocimiento, la necesidad de abordar la problemática entorno al poco desarrollo de las habilidades en lectoescritura de los estudiantes, el diseño e implementación de la propuesta consignada en las siguientes páginas se encaminará a la búsqueda de formas para contribuir a la potenciación y mejoramiento de esta habilidad en aras de buscar más y mejores caminos para asegurar el aprendizaje de nuestros estudiantes.

## CAPÍTULO I: Planteamiento del problema.

### 1.1. Formulación del problema.

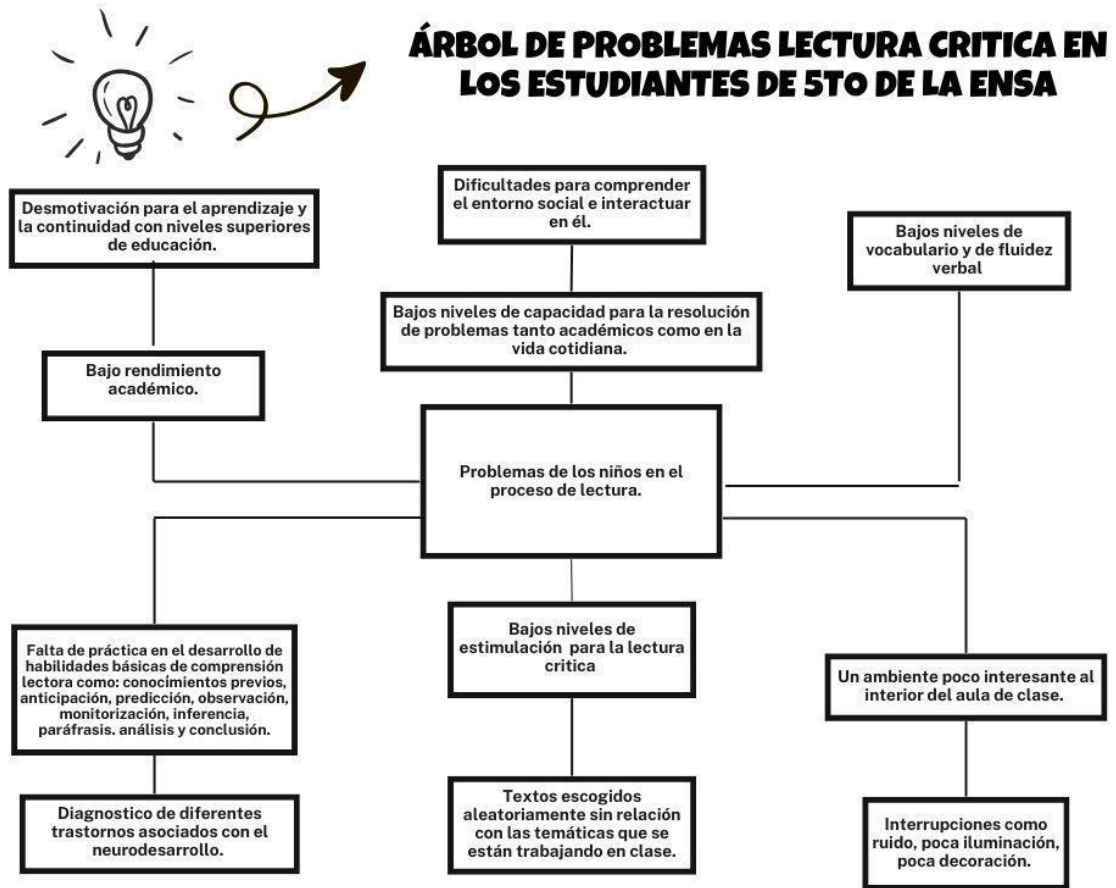


Figura 1: Elaboración propia.

La falta de comprensión lectora en los estudiantes es considerada una problemática a nivel educativo debido a que impide el desarrollo de otras competencias como interpretación de textos, palabras, letras; ocasionando dificultades no solo en el ambiente académico sino

también en el ambiente social en el que se desenvuelven los niños cuando estos no logran descifrar y comprender diferentes contenidos que se pueden encontrar en su entorno. (Chiqui, 2022).

En la actualidad muchos de los esfuerzos que realizan las instituciones educativas para elevar su nivel académico están dirigidos a potencializar las habilidades de los estudiantes en cuanto a la comprensión de textos, esto no sólo con el objetivo de mejorar el desempeño académico al interior de la institución sino también para preparar a los estudiantes para las pruebas que deben presentar a nivel nacional e internacional. (Ávila, et al., 2017).

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos por los estudiantes en pruebas académicas internas y externas, se evidencia la necesidad de prestar especial atención al desarrollo de la comprensión lectora como una habilidad esencial en la apropiación del conocimiento y aprendizaje significativo, lo que no sólo favorece a los niños en el ámbito académico sino también en el desarrollo de la su vida cotidiana.

Existen varias razones por las cuales se pueden estar presentando inconvenientes en cuanto a comprensión lectora en los estudiantes desde trastornos de lectoescritura como retraso lector que hace referencia a una demora en la adquisición de ciertas habilidades que son necesarias para leer y escribir, pero no constituye una pérdida, incapacidad o déficit para conseguirla. (M.I Celdrán & Zamorano, 2020).

Otro de los trastornos que afecta el normal desarrollo de las habilidades de lectoescritura y que es importante detectar a tiempo en los niños es el de la dislexia que es la dificultad para aprender a leer a través de los medios convencionales de instrucción a pesar de que exista un

normal desarrollo de la inteligencia y una adecuada condición sociocultural. (M.I Celdrán & Zamorano, 2020).

También existen factores neurológicos como tasa de procesamiento inferior del hemisferio izquierdo, intervención del procesamiento espacial del hemisferio derecho en el proceso de las funciones lingüísticas del hemisferio izquierdo, retraso neuroevolutivo, disfunciones neurológicas leves, problemas menores de coordinación. (M.I Celdrán & Zamorano, 2020).

Por otro lado, se puede mencionar también los factores de déficit perceptivo de memoria, déficit en el procesamiento verbal, factores genéticos, manifestaciones emocionales, conductuales y escolares como la ansiedad bajo concepto de sí mismo, comportamientos como agresividad, vanidad o inseguridad entre otros (M.I Celdrán & Zamorano, 2020).

Las consecuencias que se derivan de las dificultades en los procesos de lectoescritura son igualmente variadas y van desde la falta de fluidez al pronunciar ciertas palabras con diferentes grados de dificultad, lo que incide en que los estudiantes puedan o no expresar de manera correcta sus pensamientos hasta una escasa creatividad a la hora de generar textos nuevos a partir de lecturas que incluso realizan en clase pero que realmente son comprendidas en un porcentaje medio o bajo por parte de los estudiantes. (Alcívar, 2013).

Según Almeida (2022) el efecto que más se hace visible cuando se presentan los problemas de lectoescritura es que el aprendizaje de los contenidos de las diferentes asignaturas es bajo o muy escaso. Por otra parte, esto incrementa en un porcentaje muy alto la probabilidad de que los estudiantes pierdan motivación en su proceso de aprendizaje y que

finalmente dejen sus estudios impidiendo que continúen su proceso académico y lleguen a niveles más altos como la educación básica secundaria, media técnica, tecnológica o la universidad.

Si bien es cierto que los procesos de lectoescritura y lectura crítica ciertamente son muy positivos y pueden hacer una gran diferencia en el aprendizaje y desarrollo de múltiples habilidades en el estudiante, es necesario tomar en cuenta la gran variedad de factores que se pueden presentar al interior de un aula de clases y que determinan el éxito de la implementación de los mismos. Con este conocimiento y la aplicación de las metodologías adecuadas se puede hacer la diferencia en el proceso de aprendizaje garantizando una mayor apropiación de los conocimientos y un desempeño académico óptimo de los estudiantes tanto en su vida académica como en su vida diaria.

## **1.2.Delimitación del problema.**

¿De qué manera la lectura crítica puede mejorar la comprensión lectora y el aprendizaje significativo en Ciencias Naturales en estudiantes de quinto grado de la Escuela Normal Superior Antioqueña?

## **1.3.Objetivos.**

### **1.3.1. Objetivo general.**

Reconocer la influencia de la lectura crítica en el proceso de comprensión lectora para el mejoramiento del aprendizaje significativo en el área de ciencias naturales en estudiantes del quinto grado.

### **1.3.2. Objetivos específicos.**

- Identificar las dificultades presentes en los estudiantes en el área de ciencias naturales con relación a su proceso de comprensión lectora a través de procesos de observación y análisis documental..
- Reconocer las metodologías implementadas en el aula de clase para el fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de ciencias naturales.
- Diseñar estrategias pedagógicas que estimulen la comprensión lectora en el área de ciencias naturales bajo el modelo de lectura crítica a través de la elaboración de una antología de cuentos la cual contiene actividades dirigidas a desarrollar las habilidades de comprensión lectora a través de la estrategia de lectura y crítica

## **Justificación.**

La importancia del desarrollo de la lectura crítica en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula de clases radica en que esta es una herramienta sumamente importante debido a que genera en los niños procesos de reflexión y argumentación que los lleva a tomar posturas críticas frente a los sucesos que ocurren a su alrededor. De igual manera realizar lectura crítica facilita que el estudiante entrene sus habilidades como auto-observación , juicios, inferencias; entre otras habilidades cognitivas que le serán de mucha ayuda no solo en los procesos académicos sino para su vida diaria.

En este orden de ideas, las posibilidades que ofrece la lectura crítica abarcan un amplio abanico de posibilidades, ya que esta ha dejado de ser un ejercicio en el que simplemente el lector identifica el inicio, desarrollo y conclusión de un texto o realiza meramente la identificación de una estructura lingüística para convertirse en un ejercicio que se encuentra más relacionado con el significado, el contexto e incluso la ideología que él mismo plantea (Hurtado & Barahona. 2020)

Anteriormente el concepto de lectura crítica estaba estrechamente relacionado con la capacidad de los estudiantes de hacer un ensayo, un resumen o una reseña sobre un texto dado sin embargo en la actualidad esta concepción sobre el ejercicio de la lectura crítica se ha transformado con la finalidad de que haya una mejor apropiación del conocimiento y el aprendizaje sea realmente significativo para el estudiante. Esto no quiere decir que la capacidad de redacción de ensayos o reseñas sean obsoletas o estén ya fuera de lugar en la educación, sino que lo que se pretende es que el estudiante profundice en el texto, aporte con sus ideas, sea creativo y de esta manera sea el protagonista de la construcción de su propio conocimiento. (Arias, 2018).

El centro de práctica donde se llevará a cabo esta investigación es la Escuela Normal Superior Antioqueña, ubicada en la Carrera 36A N° 48 – 55 Barrio Buenos Aires en la ciudad de Medellín y el grado escogido es Grado 5to esto debido a que los estudiantes se encuentran ya en la etapa final de su permanencia en la educación básica primaria y cuando ingresen a la educación básica secundaria y continúen con la educación media la complejidad del estudio de las ciencias naturales aumentará y es necesario que los niños inicien a ejercitar la lectura crítica desde este grado. La ENSA cuenta con un amplio recorrido y reconocimiento por su labor educativa. Su modelo de educación se basa en la formación integral de los estudiantes en el ser, saber y hacer, la potenciación de competencias y el marco de pedagogía de los saberes, igualmente cuenta con una línea de investigación en ciencias y tecnología en la que la temática de esta investigación puede hacer aportes muy valiosos puesto que muchas de las actividades propuestas en esta asignatura tiene que ver con la comprensión y el análisis de textos.

En cuanto al marco legal cabe anotar que la educación en Colombia está regida y regulada desde la Constitución política en su artículo 67 donde se indica que “la educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social: con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente” (Constitución Política de Colombia, 1991).

Desde la constitución Política de Colombia se indica la importancia de la educación y lo estipula como un derecho en el cual lo principal es que las personas tengan la oportunidad de acceder a los beneficios de la educación la cual sin duda alguna mejora la calidad de vida de los ciudadanos y por ende el crecimiento del país en todos los niveles.

De igual manera la Ley 115 de 1994 que es la ley general de educación la cual indica en su ARTÍCULO 1 que “la presente ley señala las normas generales para regular el Servicio Público de la Educación que cumple una función social acorde a las necesidades de las personas, de la familia y de la sociedad. Se fundamenta en los principios de la Constitución Política sobre el derecho a la educación que tiene toda persona en las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra en su carácter de servicio público. (Ley 115 de 1994)

La ley general de educación brinda las indicaciones precisas y necesarias para establecer los parámetros que rigen el servicio de educación lo cual permite que no se pierda de vista la importancia esencial y fundamental de la educación la cual tiene un alcance e influencia decisiva en el desarrollo de las personas y del país.

Igualmente se puede mencionar que en el ARTÍCULO 5 de la ley 115 de 1994 se indican los fines de la educación los cuales se desarrollan de conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política. Dentro de estos fines en el numeral 5 se indica que uno de los fines de la educación es: “la adquisición y generación de los conocimientos científicos y técnicos más avanzados, humanísticos, históricos, sociales, geográficos y estéticos, mediante la apropiación de hábitos intelectuales adecuados para el desarrollo del saber”. (Ley 115 de 1994)

De igual manera en el numeral 7 se indica: “el acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artística en sus diferentes manifestaciones. Otro fin de la educación mencionado dentro del Artículo 5 está en el numeral 9 en el que se indica: “el desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de vida de la población a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país. (Ley 115 de 1994).

En la Sección Tercera que es la sección en la que se menciona específicamente lo concerniente a la Educación Básica. **Artículo 20** Objetivos generales de la educación básica. Son objetivos generales de la educación básica: c) Ampliar y profundizar en el razonamiento lógico y analítico para la interpretación y solución de los problemas de la ciencia y la tecnología y de la vida cotidiana. (Ley 115 de 1994)

Por otra parte, en esta misma sección se puede mencionar el **Artículo 21**. Objetivos específicos de la educación básica en el ciclo de primaria. Los cinco (5) primeros grados de la educación básica que constituyen el ciclo de primaria, tendrán como objetivos específicos los siguientes: b) El fomento del deseo de saber, de la iniciativa personal frente al conocimiento y frente a la realidad social, así como el espíritu crítico. f) La comprensión básica del medio físico, social y cultural en el nivel local, nacional y universal, de acuerdo con el desarrollo intelectual correspondiente a la edad. g) La asimilación de conceptos científicos en las áreas del conocimiento que sean objeto de estudio, de acuerdo con el desarrollo intelectual y la edad. (Ley 115 de 1994)

Según el Decreto 1075 de 2015 que rige el Sector de Educación en el Título 3 Prestación del servicio educativo, sección 6, Orientaciones curriculares, **Artículo 2.3.3.1.6.2. Desarrollo de asignaturas.** Las asignaturas tendrán el contenido, la intensidad horaria y la duración que determine el proyecto educativo institucional, atendiendo los lineamientos del presente Capítulo y los que para su efecto expida el Ministerio de Educación Nacional. En el desarrollo de una asignatura se deben aplicar estrategias y métodos pedagógicos activos y vivenciales que incluyan la exposición, la observación, la experimentación, la práctica, el laboratorio, el taller de trabajo, la informática educativa, el estudio personal y los demás elementos que contribuyan a un mejor desarrollo cognitivo y a una mayor formación de la capacidad crítica, reflexiva y analítica del educando.

Por otra parte, se encuentra el **Artículo 2.3.3.1.6.3. Proyectos pedagógicos.** El proyecto pedagógico es una actividad dentro del plan de estudios que de manera planificada ejercita al educando en la solución de problemas cotidianos, seleccionados por tener relación directa con el entorno social, cultural, científico y tecnológico del estudiante. Cumple la función de correlacionar, integrar y hacer activos los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores logrados en el desarrollo de diversas áreas, así como de la experiencia acumulada. La enseñanza prevista en el artículo 14 de la ley 115 de 1994, se cumplirá bajo la modalidad de proyectos pedagógicos. Los proyectos pedagógicos también podrán estar orientados al diseño y elaboración de un producto, al aprovechamiento de un material equipo, a la adquisición de dominio sobre una técnica o tecnología, a la solución de un caso de la vida académica, social, política o económica y en general, al desarrollo de intereses de los educandos que promuevan su espíritu investigativo y cualquier otro propósito que cumpla los fines y objetivos en el proyecto educativo

institucional. La intensidad horaria y la duración de los proyectos pedagógicos se definirán en el respectivo plan de estudios.

Los artículos de la Constitución Política de Colombia de 1991 y La Ley 115 de 1994 anteriormente relacionados ofrecen una orientación más detallada sobre lo que se busca con la educación en Colombia, la cual es información con la que se puede proponer las diferentes metodologías a implementar para alcanzar los objetivos de la educación en nuestro país.

En cuanto a los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA) para el área de Ciencias Naturales en el grado 5to se tiene que el primero y el segundo DBA para este grado es comprender el funcionamiento de un circuito básico, sus componentes (pilas y cables) y algunos otros dispositivos que intervienen en su composición (bombillas, timbres, motores etc.) así como identificar los materiales que son buenos conductores de la corriente eléctrica. De igual manera se puede identificar que la evidencia solicitada va desde realizar un circuito hasta su puesta en funcionamiento. (Derechos Básicos de Aprendizaje. Ministerio de Educación Nacional. 2016).

En el cuarto y quinto DBA encontramos que los estudiantes se encontrarán con los conocimientos sobre los sistemas del cuerpo humano, así como la estructura de cada tipo de célula que conforma cada órgano. De igual manera deben adentrarse en el estudio de los sistemas de órganos digestivo, respiratorio y circulatorio. En cuanto a las evidencias de aprendizaje los estudiantes deberán explicar, relacionar, asociar diferentes tipos de información para la comprensión y apropiación de esta información (Derechos Básicos de Aprendizaje. Ministerio de Educación Nacional. 2016).

Teniendo en cuenta esta información se hace cada vez más evidente la incidencia positiva que la lectura crítica puede tener en el aprendizaje de los estudiantes en cuanto a la comprensión

y retención de información, base para el aprendizaje interdisciplinario y autonomía en el aprendizaje, habilidades que muy seguramente van a ser de gran provecho en el aprendizaje de las ciencias naturales.

### **Antecedentes.**

#### *Internacional (es)*

Según Marchino y Viera (2024), la comprensión lectora puede ser considerada desde el punto de vista del resultado o como un procedimiento. Si se ve la comprensión lectora desde el punto de vista del resultado se habla del fruto de la interacción del lector con el texto. Cuando se ha adquirido este conocimiento se conserva en la memoria y el estudiante puede hacer uso de él cuando se hace preguntas acerca del texto. Por otro lado, se habla de comprensión lectora como proceso cuando se involucra solamente la memoria a corto plazo.

En cuanto a la identificación y caracterización de la comprensión lectora se tiene que esta cuenta con tres dimensiones que son: *dimensión literal* la cual se da cuando la comprensión textual es sólida y efectiva del texto lo que permite la comprensión abstracta del texto. Durante esta dimensión no se requiere una participación muy activa de la estructura cognitiva e intelectual del lector. Marchino y Viera (2024).

Por otro lado, se tiene la *dimensión inferencial* en la que el lector demuestra su capacidad para generar suposiciones o ideas que se basa en la información que el lector extrae del texto. De esta manera el lector sigue unos pasos como son anticipar el desenlace, simplificar términos

desconocidos, concluir efectos previsibles de diferentes causas, crear un texto modificando características del mismo y brindando un desenlace alternativo. Marchino y Viera (2024).

Y en tercer lugar se encuentra la dimensión es la *critical* este paso es muy importante porque reúne las dos dimensiones anteriores y adicionalmente a esto requiere que se incluya la opinión, contribución y perspectiva del lector en relación al texto leído. Marchino y Viera (2024),

Estos niveles de comprensión generan en el estudiante la suficiente confianza para afrontar los retos académicos y los desafíos a los que pueden verse expuestos en su vida cotidiana debido a que la lectura realizada de esta manera les permitirá no solo absorber los conceptos superficiales de un texto sino tener la oportunidad de interpretarlo, relacionar términos con sus saberes previos y cuestionarlo. Marchino y Viera (2024).

Según Marchino y Viera (2024), existen ciertos factores que inciden directa o indirectamente en el buen desarrollo de la comprensión lectora por lo cual es importante que se tomen en cuenta porque del su identificación y buen manejo depende que se alcance el objetivo del mejoramiento en la comprensión lectora de los estudiantes. Estos factores son: *factores socioculturales* entre los que se encuentran el entorno familiar y cultural, exposición a la lectura, nivel socioeconómico, multilingüismo y bilingüismo.

Por otra parte, se encuentran los *factores personales* como son: motivación y actitud hacia la lectura, conocimientos previos, habilidades cognitivas. También se cuentan entre los factores que inciden en la comprensión lectora los *factores académicos* como la instrucción en comprensión lectora, vocabulario y fluidez lectora y evaluación y retroalimentación. Todos estos factores

influyen en el proceso de comprensión lectora y si son tenidos en cuenta servirán para que los estudiantes mejoren en ella. Marchino y Viera (2024).

### *Nacional (es)*

Para profundizar en este tema en primera instancia es necesario indicar que la lectura goza de una amplia versatilidad por lo que se habla de varios tipos de lectura que van desde la lectura de pasatiempo como lo son novelas, crónicas de viajes, obras históricas, comics, novelas policiacas, revistas de moda etc.; hasta textos especializados que van a requerir habilidades de comprensión para llegar a generar un efecto en el lector.

Según Montañez (2019), autora de la investigación sobre fortalecimiento de la lectura crítica en estudiantes del grado quinto, investigación realizada en la ciudad de Bogotá, esta puede ser vista bajo la óptica de una habilidad que se da a nivel lingüístico la cual le permite al lector alcanzar un mejor nivel de comprensión y análisis de un texto la cual también tiene una repercusión positiva en la ortografía y genera que el lector se apropie del conocimiento al mismo tiempo que haya un disfrute de esta actividad.

En esta misma línea Cassany indica que “la lectura va más allá de una simple secuencia de gráficas, leer consiste en comprender, y poner en desarrollo destrezas mentales o procesos cognitivos”. Tener esta postura frente a la lectura permite que el lector no solo identifique las letras y las frases de un texto y que medianamente pueda sacar las ideas principales o secundarias de un texto, sino que llegue hasta el punto de ejercitar la lectura crítica, ejercicio que le permite al lector comprender realmente el sentido del texto otorgándole la posibilidad de tener una opinión o postura crítica frente a la lectura. (Montañez, 2019).

La información que en la actualidad se maneja sobre el desempeño de los niños en cuanto a lectura crítica se tiene gracias a los resultados obtenidos en las pruebas PISA y en las Pruebas Saber, resultados que han demostrado la necesidad urgente de enseñar a los estudiantes a leer más allá de las frases y profundizar en la lectura y tener un proceso en el orden de generar opinión y crítica frente al texto dado. Teniendo en cuenta los resultados poco favorables de nuestros estudiantes en estas pruebas se entiende mejor esta propuesta para mejorar el rendimiento académico de los niños. (Montañez, 2019).

Según Montañez (2019) es importante trabajar la lectura desde una edad temprana siendo habitualmente el ambiente escolar el propicio para su desarrollo debido a que los niños pasan la mayoría del día en las aulas de clases y por esta razón se hace necesario reconocer la importancia del desarrollo de esta habilidad para incentivar a los niños a leer y que no suceda lo que históricamente a sucedido que es una pérdida paulatina del gusto por la lectura, análisis de una imagen o generar y mantener una postura crítica sobre un texto.

Otro aspecto bastante interesante a tener en cuenta y que demuestra la gran oportunidad de mejora para los estudiantes que representa poseer la habilidad de lectura crítica en los estudiantes es que esta habilidad no solo hace parte del área de lenguaje o Lengua Castellana como se conoce en algunas instituciones educativas sino que esta es transversal a todas las asignaturas es decir que esta habilidad se convierte en una herramienta que se puede implementar en las diferentes asignaturas del plan de estudios en cualquier institución de educación básica, básica secundaria y media puesto que en todas ellas el estudiante estará avocado a hacer uso de ella con el resultado de una mejora en la comprensión de lo que se le solicita en las diferente materias del currículo académico. (Montañez, 2019).

## *Local (es)*

La información más relevante y de mayor alcance que se tiene sobre el nivel de lectura crítica de nuestros estudiantes en nuestro contexto local se ha podido obtener a través de los resultados de las pruebas PISA, resultados que han demostrado que hace falta trabajar con mucho más ahínco y determinación para alcanzar un nivel satisfactorio de desempeño en todos los niveles y áreas académicas.

Las investigaciones realizadas en nuestro contexto arrojan resultados que ciertamente son preocupantes no solo porque nos plantean preguntas acerca de la realidad de nuestros estudiantes, si ellos están aprendiendo de manera significativa y hay una real apropiación del conocimiento en el aula de clases o si por el contrario se deben hacer ciertos ajustes para que el estudiante logre el nivel de apropiación necesario del conocimiento; y aún más se plantean interrogantes sobre el desempeño en cursos superiores de educación e incluso en la capacidad de las personas que en este momento se encuentran en formación, cuando ingresen a tener más autonomía e incidencia en la sociedad.

Para avanzar en esta reflexión y proponer metodologías que ayuden al mejoramiento en esta habilidad tan necesaria para los estudiantes es necesario apreciar el gran valor que aporta la lectura crítica que es en sí misma una oportunidad para que los estudiantes pongan en práctica sus conocimientos adquiridos, los usen y los confronten con lo que están aprendiendo, reflexionen, hagan una crítica a lo que se les presenten y a partir de todo esto creen nuevo conocimiento.

“La lectura es un proceso que permite que el sujeto explore su mundo y otros mundos. A través de ella puede interpretarlos de acuerdo con sus conocimientos y experiencias ya vividas, volver a la historia, transformarla y crear una nueva, encontrarse consigo mismo y con otros, conocer más, cuestionarse sobre diferentes situaciones, analizar, reflexionar, construir y refutar ideas, apoyarse en otros para argumentar con fuerza discursiva sus planteamientos y proponer soluciones o alternativas frente a ciertos problemas”. (Berrio, Cartagena, Giraldo & Gómez, 2019).

Lo anterior basado en varias investigaciones de autores como Lerner “*la autonomía del lector*” en el cual el autor habla sobre la formación de autores críticos y autónomos en el aula debido a que la escuela ha visto al estudiante como un sujeto dependiente en el proceso de lectura, en este texto la autora indica que es necesario que el docente implemente estrategias que lleven a los estudiantes a alcanzar niveles suficientes de autonomía y crítica. Berrio, Cartagena, Giraldo & Gómez, (2019)

Igualmente, Cassany en su artículo “Aproximaciones a la lectura crítica: teoría, ejemplos y reflexiones”, explora las posibilidades de la lectura desde aspectos teóricos y prácticos con el fin de implementar y fomentar este tipo de lectura en el aula de clases debido a que el autor indica que el mundo de hoy es un mundo multicultural y globalizado. El mundo de hoy, en palabras del autor, es multicultural y globalizado. (Berrio, Cartagena, Giraldo & Gómez, 2019).

De igual forma, Jurado en su artículo “la formación de lectores críticos desde el aula” sugiere a los docentes formar lectores críticos para dejar de lado la lectura alfabetizadora y trascender a la interpretación crítica de los textos. Para lograr esto propone el *dialogismo intertextual* que es la capacidad de reconocer diferentes textos en un mismo texto. Igualmente

señala la conveniencia de desarrollar proyectos en el aula en los que a través de la lectura se fomente en los estudiantes la lectura de textos literarios cortos como minicuentos o novelas para motivarlos y así continuar y mejorar su formación.

Los anteriores autores y muchos otros han visto en la lectura crítica una oportunidad para el mejoramiento de muchos de los resultados que se obtienen implementado esta habilidad dentro de las aulas. En este punto también es interesante indicar la importancia del compromiso de los docentes para implementar en el aula estrategias que expongan a los estudiantes a la necesidad de poner en práctica la lectura crítica como medio para tener un aprendizaje significativo real. De igual manera la presencia del apoyo en casa es importante para lograr los objetivos que se pueden alcanzar a través de la lectura crítica. Incentivar a los estudiantes a realizar ejercicios de lectura crítica fuera del aula de clases refuerza también este proceso.

## **CAPÍTULO II: Marco Referencial.**

En la actualidad la Escuela debe ser capaz de desarrollar en el estudiante las habilidades adecuadas para hacer de él un ciudadano autónomo e íntegro, capaz de afrontar diversos retos que le proponga su entorno, tomar decisiones informadas, brindar soluciones y aportar a la transformación de su entorno local, nacional y global. En este sentido, la presente investigación busca contribuir al fortalecimiento de dichas habilidades desde el desarrollo de la lectura crítica como herramienta integral para el fortalecimiento de dichas habilidades.

Es de esta manera que se propone que el enfoque pedagógico sea el enfoque *constructivista*, y sus categorías centrales *lectura crítica* abordada desde *la teoría del discurso (o teoría del texto)* del lingüista *Teun Van Dijk* y *la teoría de las seis lecturas* del sicólogo Miguel de Zubiría, *aprendizaje significativo* del psicólogo y pedagogo *David Ausubel* y *ciencias naturales* desde el enfoque constructivista del biólogo y pedagogo *Jean Piaget*.

La lectura crítica es una lectura que se hace a profundidad teniendo en cuenta varios aspectos, no es suficiente con entender el tema sobre el que se lee, sino que es necesario tener en cuenta otros aspectos como el contexto del autor, la situación histórica que rodea el texto y su contenido y esto se hace con el fin de llegar a nuevas conclusiones o realizar inferencias sobre el mismo.

De esta manera dentro del ejercicio de la lectura crítica es necesario que el lector realice se haga ciertas preguntas que lo ayudarán a comprender mejor el texto y a profundizar en él enriqueciendo en gran manera su proceso de aprendizaje significativo. Algunas preguntas pueden ser, ¿quién es el autor?, ¿Qué se sabe sobre eventos de su vida?, ¿quién o qué lo ha influenciado a lo largo de su vida?, ¿Cuál es el contexto histórico el texto que se lee?; entre otras preguntas

que ayudan en la profundización del texto y que lleva a realizar incluso inferencias sobre el autor y su obra.

Por lo anterior se puede decir que la lectura crítica se convierte en una excelente herramienta en la construcción del conocimiento ya que no solo permite el entrenamiento en la elaboración de textos como resúmenes y ensayos, sino que además contribuye a que el conocimiento quede almacenado en la memoria por consiguiente el estudiante es capaz de brindarle un significado propio al conocimiento generando una real apropiación del mismo, de esta manera el estudiante estará en capacidad de tomar decisiones sobre bases sólidas no solo dentro de las actividades académicas sino en su vida diaria.

Para algunos autores como Miguel de Zubiría o Van Dijk consideran a la lectura crítica como una alternativa pedagógica emergente para la transformación educativa la cual, en el contexto educativo de nuestro país puede realizar aportes muy significativos en la construcción del conocimiento de los estudiantes. (Rivera, 2019).

En este sentido Miguel de Zubiría propone la teoría de *las seis lecturas*, esta teoría tiene un enfoque integral y sistemático con seis tipos de lectura que son: *sensorial, emotiva, creativa, crítica, ética y estética*. Este enfoque es bastante innovador no sólo por el tipo de lecturas que plantea sino por la necesidad que según Zubiría existe de comunicación entre la escuela y la comunidad. (Acosta, 2024).

Para Zubiría la escuela y comunidad trabajan independientemente y eso no permite que haya un aprovechamiento de las potencialidades de la lectoescritura en el desarrollo académico y social de los estudiantes, “Los procesos de lectoescritura, han de entenderse como un proceso de integración de conocimientos intelectuales y experimentales que favorecen la comprensión global de la

realidad, potenciando el ámbito del aprendizaje cognitivo, el crecimiento personal y participación social de sus integrantes”. (Acosta, 2024).

Según Loo (2021) debido a que durante el periodo de básica primaria la mayoría de textos que se encuentran son de tipo expositivo en el que el texto se explica desde la perspectiva del autor por lo que es interesante considerar la teoría de *Las Macrorreglas* de Teun Van Dijk, las cuales son *operaciones mentales* a través de las cuales el lector u oyente establece el tema de un texto valiéndose del análisis de las proposiciones del mismo.

Las macrorreglas son cuatro: *Omitir* en la que el lector suprime información poco relevante del texto, la siguiente macrorregla es la regla de *selección* en la que el lector elige la información importante, la siguiente macrorregla es la *generalización* en la que el lector u oyente deduce la idea más general de muchas ideas similares y la última macrorregla es la *integración o construcción* en la que el lector une varias partes del texto para resumirlo en un solo concepto.

Se puede decir que dentro de la comprensión lectora hay dos tipos de comprensiones que son: *literal e inferencial*. En la comprensión literal se identifican características como localizaciones, relaciones semánticas, tema principal y secundarios entre otros datos presentes de manera explícita en el texto. Por otra parte, está la comprensión inferencial el cual es un nivel de lectura en el cual los conceptos o ideas del texto se aprehenden a través de deducciones y procesos de análisis. Estas conjeturas, hipótesis o análisis son piezas de información que el lector debe descubrir. Este tipo de lectura es útil por ejemplo para encontrar características ocultas de un personaje, posiciones del autor, juicios de valor entre otros aspectos que no se explicitan en el texto. (Loo. 2021).

De esta manera las macrorreglas propuesta por Van Dijk pueden ser de mucha ayuda a la hora de separar en partes más pequeñas o comprensibles, un texto complejo lo que facilita la comprensión de las ideas que se encuentran al interior del mismo logrando así el mejoramiento en los procesos de lectoescritura generando interés por el aprendizaje de nuevos conceptos e ideas en los estudiantes a través de los ejercicios de lectura lo que sin lugar a dudas repercutirá positivamente en el desempeño de los estudiantes dentro y fuera de las aulas de clase. (Loo, 2021).

Por cuanto el lenguaje ofrece un amplio campo de estudio y teniendo en cuenta que el tema de la presente investigación gira en torno a las posibilidades que ofrece la lectura crítica para el aprendizaje de los estudiantes en el área de ciencias naturales, es pertinente en este momento ampliar un poco más el enfoque de uno de los autores más prolijos en el campo de la lingüística como lo es Teug Van Dijk quien indica que *“el lenguaje es considerado como una parte inherente de la experiencia de los miembros de una sociedad y cultura; las estructuras lingüísticas, por lo tanto, también deben explicarse en términos de su ambiente «natural» y de las actividades sociales que constituyen”*. (Van Dijk, 2013).

En su libro *Análisis del Discurso. Discurso y contexto: un enfoque sociocognitivo* el autor presenta el tema de *Modelos mentales o modelo situaciones* los cuales brindan una explicación para un gran número de problemas que no podían explicarse por medio de la semántica cognitiva como las condiciones de la coherencia y correferencia locales y globales, los recuerdos falsos, los recuerdos entre distintos medios, las relaciones entre el conocimiento y el significado, entre otros. (Van Dijk, 2013).

Profundizando un poco más en el enfoque que realiza Van Dijk, es interesante recalcar que este autor propone el uso de macroestructuras y microestructuras. En cuanto a las *macroestructuras*, su importancia se evidencia en el hecho de que los elementos en un texto no están circunscritos únicamente a las *microestructuras* sino que dentro de un texto también existen estructuras generales que determinan la *coherencia* del texto y la *organización* del mismo. (Franco, 2024).

En este punto es importante indicar que algunos autores como algunas metodologías como Nobak y Gowin (1988) indican que los procesos de aprendizaje se simplifican un poco más cuando los conceptos nuevos se unen a conceptualizaciones más amplias y que brinden más posibilidades de comprensión. Es por esto que se hace necesario la creación de herramientas que brinden la posibilidad de generar un aprendizaje significativo en los estudiantes. (Franco, 2024).

En el marco de las estrategias para lograr el óptimo desarrollo de las habilidades de lectura crítica está el *prisma conceptual*, herramienta innovadora y creativa diseñada para ejercitar habilidades como identificación de ideas principales, realización de inferencias así como la argumentación crítica. Debido a su practicidad, claridad y sencillez en el diseño esta herramienta permite que haya diferentes estructuras propias del texto con las cuales hay una que permiten al estudiante lograr ser consciente de la lectura realizada lo que aporta en gran manera para que haya aprendizaje significativo en el estudiante. (Franco, 2024).

Por otra parte, una de las categorías propuestas en la presente investigación es la de *aprendizaje significativo* concepto del que la comunidad educativa frecuentemente se vale para plantear lo que, se supone, los estudiantes deben alcanzar y que ciertamente en un escenario ideal

sería la meta a lograr, sin embargo hay que considerar que la realidad es que este concepto no se conoce a profundidad por lo que es poco probable que un estudiante logre llegar a este aprendizaje sin un proceso adecuado que lo lleve a lograr dicha meta. (Rodríguez, 2011).

Es por esto que para la presente investigación se ha escogido al psicólogo educativo David Ausubel quien es un referente dentro de la escuela, así como también uno de los mayores exponentes del *constructivismo*. Ausubel se interesa por conocer y explicar el aprendizaje y las condiciones que se pueden presentar en la escuela y cómo estos aprendizajes pueden llegar a ser significativos para el estudiante. Ausubel define el aprendizaje significativo como un tipo de aprendizaje en el que el estudiante asocia la información nueva con la que ya posee, de esta manera reajusta y reconstruye ambos conocimientos formando nuevas conexiones que le permite su desarrollo. (Cañaveral et al. 2020).

Durante la década de 1930 el paradigma en auge era el conductista, el cual se centra no en el sujeto sino en la transformación de su comportamiento y a estos cambios se le llamaba aprendizaje de manera que la experimentación era principalmente aplicada en animales y posteriormente en seres humanos. *El paradigma conductista* tiene un modelo operante que se basa en *estímulo – respuesta* el cual deja de lado el estudio de la mente y su complejidad. Más adelante en la década de los años 50's dentro de un evento llevado a cabo en el Massachusetts Institute of Technology (M.I.T) en el cual nacen las ciencias de lo artificial y se toma a la *teoría del proceso de la información* como el enfoque psicológico en el cual básicamente se equipara a la mente humana y sus procesos a los procesos que realiza un computador. (Cañaveral et al. 2020).

Es interesante anotar también que la teoría de David Ausubel propone tipos de aprendizaje como: Aprendizaje representacional, el autor indica que este permite asignar significado a los símbolos los cuales son generalmente palabras. En este tipo de aprendizaje el niño iguala los símbolos con sus referentes que serían objetos, eventos o conceptos y que estos tendrán el significado para el niño al que sus referentes aludan. Es decir que el aprendizaje ocurre cuando la realidad mental del niño se equipara al significado de los niños en la vida real generando de esta manera que haya una interpretación de símbolos arbitrarios con sus referentes en la vida real. (Cañaverl et al. 2020).

Otro tipo de aprendizaje propuesto por Ausubel es el aprendizaje de conceptos, en este aprendizaje un concepto es el resultado que se da cuando los símbolos cobran un significado a través de las experiencias “gracias a las construcciones y autoproyecciones mentales forjadas y expresadas mediante la palabra”. Para el autor este aprendizaje se da en dos métodos los cuales se dan durante la primera infancia, en este se da la formación de conceptos y el segundo se da en la segunda infancia en el que se asimila los conceptos que se realiza de manera dominante en los niños que asisten a la escuela y que aprenden de los adultos. (Cañaverl et al. 2020).

El siguiente aprendizaje es la formación de conceptos en este aprendizaje el niño adquiere primero el conocimiento del signo y luego el concepto. Lo contrario sucede con términos como “argumento” o “mamífero” debido a que en la medida en la que el vocabulario se hace más complejo, los conocimientos se entrelazan generando nuevas conexiones mediante el proceso de asimilación conceptual. La asimilación de conceptos es el siguiente tipo de aprendizaje en el cual se dan varios fenómenos como son abstracciones de más alto nivel, el niño exhibe mayor precisión y diferenciación, los nuevos conceptos se dan más por asimilación de

conceptos y menos por el proceso de formación de sí mismos y además el niño tiene conciencia de las operaciones de conceptualización involucradas en el aprendizaje. (Cañaverall et al. 2020).

En cuanto a la categoría de *ciencias naturales* el autor con el que se abordará esta categoría será Jean Piaget debido a su formación académica como biólogo y por sus aportes tanto a la psicología como a la educación. Los aportes de Piaget van desde la *psicología evolutiva*, *epistemológica genética*, aportes al *estudio de la infancia* y su aporte de la *teoría constructivista del desarrollo de la inteligencia* lo que se ajusta a los requerimientos de la presente investigación.

Piaget indica que “el conocimiento, entendido como construcción, no constituye una copia de la realidad, sino que conocer el objeto es transformarlo en función de los esquemas del organismo” para este autor el sujeto es un organismo en desarrollo no solo en sentido físico o biológico sino en un sentido cognitivo. (Raynaudo, 2017).

La teoría de Piaget sobre la manera en que los seres humanos aprendemos no solo está relacionada con sus estudios en biología sino también con la lógica y la psicología. Sus estudios lo llevaron a indicar que el pensar se expande y se desarrolla desde la base sólo mediante *estímulos socioculturales* de igual manera el pensar se configura por la información que el sujeto va recibiendo, “información que el niño aprende siempre de un modo activo por más inconsciente y pasivo que parezca el procesamiento de la información.

Para Piaget cada vez que el sujeto se acerca más al objeto lo va conociendo más y mejor, y esto hace que el sujeto tenga una representación más acabada del objeto porque también hace uso de los esquemas mentales que ya posee sin embargo este acercamiento y el conocer más y mejor al objeto presenta un nuevo problema para el sujeto ya que este nunca termina de hacerse una idea completa del objeto. (Tamariz. sf).

En el año de 1982 Piaget y Rolando García profesor, físico, meteorólogo y científico argentino, publicaron la obra *Psicogénesis e Historia de la Ciencia*, llegando a la conclusión de que las normas que confecciona un *sujeto epistémico* en el curso de su génesis podrían ser comparadas a las normas inherentes al pensamiento científico. En este punto es necesario matizar que los autores no comprenden el término *epistemología* como una rama de la filosofía que estudia la ciencia, sino como *la investigación de las capacidades cognitivas*. (Tamariz. sf).

Por otra parte, la *tesis de continuidad del desarrollo del sistema cognitivo* planteada por Piaget en la que se indica que hay un proceso en este sistema desde la etapa infantil hasta llegar al hombre con pensamiento científico, arroja muchas luces para comprender los procesos mentales que llevan a la apropiación del conocimiento. De esta manera la teoría habla de continuidad dada por los mecanismos que regulan el desarrollo cognitivo, pero además de esto el autor habla de la discontinuidad científica que es parte del proceso de asimilación de lo nuevo a las estructuras precedentes para finalmente encontrarse con la acomodación que no es sino otro proceso en el nuevo conocimiento se acopla (acomoda) a los nuevos objetos del conocimiento. (Tamariz. sf).

Este planteamiento es bastante interesante porque el autor indica que *“el desarrollo cognoscitivo supone una relativa estabilidad de las estructuras, pero también un proceso de desequilibrio de las mismas ante nuevos objetos a ser asimilados y un proceso de reequilibración del sistema mediante la acomodación de las estructuras, que puede resultar en la construcción de estructuras de orden superior. Entonces el pasaje de una estructura a otra constituye una discontinuidad, un salto”*. (Tamariz. sf).

El hecho de que Piaget haya observado este fenómeno en el proceso de aprendizaje es un gran aporte porque es comprender el proceso de aprendizaje no como algo lineal sin sobresaltos sino un proceso que aunque supone varios retos por los continuos procesos de asimilación y acomodación que surgen, estos serán completamente necesarios para que haya nuevas conexiones y construcciones que aportarán grandemente al desarrollo intelectual y experiencial de los estudiantes llevando a los estudiantes siempre a un mejor desarrollo de sus capacidades y a que tengan siempre más y mejores herramientas para enfrentar los retos académicos o de la vida diaria.

La información recogida sobre lectura crítica, aprendizaje significativo y su influencia en el estudio de las ciencias naturales en los estudiantes bajo la óptica de los teóricos anteriormente expuestos, brinda la posibilidad de realizar un mejor ejercicio de observación y análisis lo que sin duda nutre la investigación y permite potencializar la propuesta de producto final la cual se espera que sea para el mejor provecho para los procesos de aprendizaje que se están llevando a cabo al interior del aula de clase.

### **CAPÍTULO III: Metodología de la investigación.**

Según Quevedo y Castaño (2003) en el campo de la investigación existen diferentes tipos de metodologías las cuales serán aplicadas dependiendo de los objetivos que se pretenden alcanzar y cómo sería más conveniente abordarlos. La metodología será seleccionada también teniendo en cuenta nuestros supuestos teóricos y nuestras perspectivas. Además de lo anterior los autores también destacan que la metodología es la manera en la que enfocamos los problemas y buscamos las respuestas.

De la misma manera se considera que han predominado dos tipos de corrientes investigativas en el ámbito académico: *el positivismo* de finales del siglo XIX e inicios del siglo XX con August Comte y Emile Durkheim. En la que hay una *búsqueda de los hechos o las causas de los fenómenos sociales con independencia de los estados subjetivos del individuo*. Quevedo y Castaño (2003).

Por otra parte, está la investigación *fenomenológica* que a partir de la década de los sesenta adquirió relevancia en el *ámbito de la enseñanza*. En esta se busca comprender los fenómenos sociales desde la propia perspectiva del actor; de igual manera se procura entender en un nivel personal los motivos y creencias que están detrás de las acciones. Quevedo y Castaño (2003).

### 3.1. Diseño metodológico de la investigación.

Teniendo en cuenta los objetivos de la presente investigación se ha dispuesto que la metodología para desarrollarla sea el *enfoque cualitativo*. Las investigaciones cualitativas se caracterizan por tener el rigor del científico materializado en el adecuado manejo de la información a través de los diferentes momentos como son planificación, recolección, procesamiento y análisis, momentos que aportan la confiabilidad y validez que son necesarias y que requieren de parte del investigador la habilidad de manejar los diferentes métodos y técnicas que existen para el registro, procesamiento y análisis de los datos de las metodologías que se usan en investigaciones que cuentan con este tipo de enfoque. (Espinoza, 2020).

La investigación cualitativa permite que en la medida que esta avanza se puedan hacer ajustes enriqueciendo permanentemente el modelo teórico en el que se sustenta permitiendo que medie el bagaje teórico, científico y ético del investigador que otorga confiabilidad, validez y rigor científico a los resultados . De igual manera se puede indicar que la investigación cualitativa se basa en principios que es importante tener en cuenta como los son *el conocimiento*, *la interacción* en el proceso de producción del conocimiento y *la significación de la singularidad* en el cual el conocimiento científico es obtenido a través de la información dada por los sujetos estudiados y no por la cantidad. (Espinoza, 2020).

Por lo anterior la investigación cualitativa ofrece la oportunidad de tomar la información sobre las cualidades, características y aspectos relevantes de los sujetos de la investigación para construir la realidad observada por el investigador y esto se da haciendo uso de las técnicas de

recolección de datos que la misma investigación va presentando a medida que se desarrolla de igual manera es importante anotar que este proceso debe ser lo más objetivo posible para que la información que se recoge sea lo más fiel posible a la realidad. (Salazar-Escorcía. 2020).

Por otra parte, para esta investigación se ha determinado también que su tipo de alcance es *alcance explicativo*. Según Ramos (2020) el proceso de investigación es un proceso que busca descubrir soluciones para necesidades que tienen los seres humanos en cualquier ámbito del desarrollo de su vida. Es así como este proceso puede tener diversos alcances que puede ser a nivel *exploratorio, descriptivo o correlacional* para finalmente llegar un *alcance explicativo* en donde se busca brindar una explicación al fenómeno que se está investigando.

Particularmente en este nivel es obligatorio el planteamiento de hipótesis de investigación por cuanto es importante buscar determinar los elementos de causa y efecto de los fenómenos de interés para el investigador. Para las investigaciones que poseen un enfoque cualitativo se proponen diseños basados en análisis lingüísticos por cuanto estos permiten la construcción de un paradigma codificado que represente la construcción de la realidad a la que se llega mediante la interacción subjetiva con los participantes. (Ramos, 2020).

Según Hernández-Sampieri (2014) “Los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; es decir, están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Como su nombre lo indica, su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta o por qué se relacionan dos o más variables”. De esta manera los *estudios explicativos o alcance explicativo*, como también se conoce, generan investigaciones

más estructuradas que los estudios con otros alcances proporcionando un sentido de entendimiento del fenómeno a que hacen referencia.

Continuando con los elementos que integran el diseño metodológico para la presente investigación también se ha dispuesto que el diseño sea Investigación Acción Participación (IAP) por cuanto esta práctica investigativa permite el trabajo conjunto entre investigador y los integrantes del grupo objeto de esta investigación.

Este tipo de investigación también es llamada *Investigación Acción Participación (IAP)*, la cual tiene básicamente tres pilares que son: la *investigación* que hace referencia a el *valor* y el *poder* del conocimiento y al *respeto* en sus diferentes expresiones y maneras de generarlo. En cuanto a la participación este pilar enfatiza en los valores democráticos también enfatiza en que las personas controlen las situaciones de su entorno lo que genera una relación horizontal entre los investigadores y la comunidad objeto del estudio. El tercer pilar es la búsqueda de un cambio que mejore las condiciones de la comunidad involucrada en el estudio. (Zapata & Rondán, 2016)

Para Greenwood (2000) “la investigación-acción no es una disciplina, ni una facultad, ni un método. Es un grupo de prácticas multidisciplinares orientadas a una estructura de compromisos intelectuales y éticos”. De esta manera tanto el investigador como los “dueños del problema” (también llamados *interesados*) pueden ser una organización local, una comunidad o un *grupo creado intencionalmente para alcanzar un objetivo*. Lo interesante de esta práctica investigativa es que hay un trabajo conjunto entre los investigadores y los sujetos objeto de investigación en lo concerniente a temas como la meta del proyecto de investigación-acción, diseño del proceso de investigación, desarrollo de preguntas haciendo uso de las capacidades

investigadoras de los colaboradores, lo que finalmente lleva a desarrollar y poner en práctica los resultados.

Por último y para completar el diseño metodológico de la presente investigación se hará uso del *método inductivo*. Según lo indica Palmett (2020), la investigación consta de cuatro momentos claves que son: *formulación del problema, trama de investigación, selección de la metodología a utilizar y la destreza en el desarrollo en el objeto en estudio*. En este sentido y teniendo en cuenta que esta investigación tiene un enfoque cualitativo, este enfoque implica que se emplee la *lógica inductiva* fundamentada en la *corriente interpretativista y socio-crítica, de lo particular a lo general*, lo que significa que *se parte de los datos a las generalizaciones y la teoría cuya cualidad elemental es la subjetividad e intersubjetividad*.

Como lo indica Palmett (2020) en el campo de la enseñanza es muy común utilizar este método porque el maestro tiene la posibilidad de por ejemplo, de organizar pequeñas investigaciones en el aula guiando a los estudiantes en el análisis y sistematización de sus pensamientos para lograr los objetivos planteados sobre los fenómenos de estudio partiendo de lo general a lo particular. En la presente investigación ésta característica del método inductivo se evidencia tanto en el proceso de comprensión de lectura puesto que los estudiantes leen, analizan los textos y dejan registro de sus impresiones a lo largo del desarrollo de las preguntas planteadas en las actividades diseñadas para potenciar la lectura crítica. De igual manera se realiza un registro de las experiencias obtenidas con las actividades relacionadas con el área de ciencias naturales en las cuales los estudiantes, registran sus hallazgos y observaciones derivadas de los ejercicios propuestos.

Según lo indica Matas-Terrón (2023) la posibilidad que se abre ante el investigador (científico) con el método inductivo es que puede desarrollar la investigación en dos niveles: en primer lugar, está el poder ofrecer pequeñas teorías que han sido deducidas a partir de una teoría general que a su vez puede tener su origen en otro proceso inductivo de datos previos en otras teorías o axiomas asumidos como ciertos o probables. En segundo lugar, él científico establece predicciones sobre los fenómenos observables, con la intención de verificar su teoría.

### **3.2.Población y muestra.**

La población objeto de estudio está constituida por los estudiantes de Grado Quinto de La Escuela Normal Superior Antioqueña ubicada en la Cra 36 A #48-55, Barrio Buenos Aires en la ciudad de Medellín, Antioquia. El Grado Quinto esta conformado por 34 estudiantes de los cuales 14 son estudiantes de sexo femenino y 20 estudiantes son de sexo masculino y sus edades oscilan entre los 10 y 11 años.

La mayoría de los estudiantes hacen parte de la comunidad del Barrio Buenos Aires y otros barrio cercanos como Alameda, Aranjuez, Juan Pablo II, La Milagrosa; entre otros sectores que pertenecen a la misma comuna y que por consiguiente poseen características similares en cuanto a su demografía y sus características sociales y culturales, las cuales son parecidas en el sector donde se encuentra ubicada la institución. Cabe anotar que el 59,1% de las viviendas son de estrato Medio Bajo y el 28,1% de estrato Bajo, según datos de la Secretaría de Educación - Sistema de Matrícula en Línea y Simat y Proyecciones de población DANE, 2019.

En cuanto a la muestra se ha dispuesto que participe la totalidad del grupo por cuanto este es el único grupo de Grado Quinto presente en la Institución y el número de estudiantes es adecuado para la aplicación de las técnicas e instrumentos previstos para la investigación. De igual forma es interesante indicar que en cuanto a las edades de los estudiantes, estos se encuentran en atravesando un periodo entre la niñez y la adolescencia lo que es interesante tener en cuenta ya que en esta etapa están experimentado muchos y variados cambios biológicos, intelectuales, emocionales que se deben tener en cuenta por cuanto ellos inciden en el desempeño de los estudiantes.

### **3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de información.**

Debido a que esta investigación tiene un enfoque cualitativo y con la intención de que el lector comprenda de manera clara la finalidad con que se elabora la propuesta de producto práctico de la misma, se ha definido que los instrumentos de recolección de información sean: una *evaluación diagnóstica*, una *nube de palabras*, una *entrevista semiestructurada para los maestros* y el *diario pedagógico*.

#### ***Prueba diagnóstica***

En un primer momento se ha dispuesto realizar una evaluación diagnóstica como instrumento de recolección de información para determinar las dificultades presentes en los estudiantes en el área de ciencias naturales con relación a su proceso de comprensión lectora. En esta se plantea un ejercicio de lectura de un tema de ciencias naturales y posteriormente se realizan tres preguntas referentes al texto para evaluar el desempeño de los estudiantes en cuanto a los tres niveles de lectura, *literal*, *inferencial* y *crítico*. Igualmente se realizó una pregunta

abierta en la que el estudiantes tiene la oportunidad de indicar cuáles son las dificultades que se pueden presentar para la realización de un ejercicio de comprensión lectora en el área de ciencias naturales.

En un segundo momento se aplica el instrumento denominado *nube de palabras*, la cual es una aplicación interactiva que brinda una representación visual en la que usando una palabra los estudiantes pueden identificar la dificultad que, ellos consideren, más relevante a la hora de realizar un ejercicio de lectura crítica.

### Matriz de preguntas prueba diagnóstica

| <b>¿Qué es un ecosistema?</b>  |                         |                         |  |
|--|-------------------------|-------------------------|--|
| <p>Un ecosistema es un lugar donde viven seres vivos que se relacionan entre sí y con el medio que los rodea. Estos seres vivos pueden ser plantas, animales, hongos y microorganismos, como bacterias. Pero no están solos: también necesitan elementos no vivos, como agua, aire, tierra y luz solar para sobrevivir. Por ejemplo, en un bosque hay árboles que dan refugio a los animales y alimentos a los insectos. En un océano, los peces se mueven entre corales y algas, mientras que las corrientes marinas transportan los nutrientes necesarios para que todos sobrevivan. Cada ser vivo cumple un rol: algunos son productores (como las plantas), otros consumidores (como los animales) y otros descomponedores (como los hongos y bacterias). Cada parte del ecosistema es importante. Si uno de los elementos falta, podría afectar a todos los demás. Por eso, es importante cuidar la naturaleza.</p> |                         |                         |  |
| <b>OBJETIVO</b>  | <b>TIPO DE PREGUNTA</b> | <b>NIVEL DE LECTURA</b> | <b>PREGUNTA</b>                          |
|  | <b>Conceptual</b>       | <b>Nivel literal</b>    | ¿Qué seres vivos componen un ecosistema? |

|   |                      |                          |   |
|---|----------------------|--------------------------|---|
| Determinar las dificultades presentes en los estudiantes en el área de ciencias naturales con relación a su proceso de comprensión lectora. |                      |                          |   |
|   | <b>Conceptual</b>    | <b>Nivel inferencial</b> | ¿Por qué es importante cada ser vivo dentro de un ecosistema?   |
|   | <b>Procedimental</b> | <b>Nivel crítico</b>     | Si pudieras crear un ecosistema nuevo, ¿qué seres vivos y elementos incluirías para mantener su equilibrio? |
|   | <b>Abierta</b>       |                          | ¿Se te dificulta comprender un texto de ciencias naturales? Argumenta tu respuesta.                         |

### Matriz Nube de palabras.

| <b>OBJETIVO</b>   | <b>TIPO DE PREGUNTA</b> | <b>PREGUNTA</b>   |
|---|-------------------------|---|
| Determinar las dificultades presentes en los estudiantes en el área de ciencias naturales con relación a su proceso de comprensión lectora. | <b>Actitudinal</b>      | Usando una sola palabra indica, ¿qué evita que realices un buen ejercicio de comprensión lectora? |

## Entrevista semiestructurada

Por otra parte se aplicará *la entrevista semiestructurada* para los docentes, esto con el fin de obtener información de parte de los educadores teniendo en cuenta el segundo objetivo específico de la investigación en el cual se busca reconocer las metodologías implementadas en el aula de clase para el fortalecimiento de esta capacidad en los estudiantes en cuanto a la comprensión lectora en el área de ciencias naturales. Para finalmente proponer elementos que permitan mejorar en comprensión lectora.

### Matriz de preguntas

| <b>OBJETIVO</b>  | <b>TIPO DE PREGUNTA</b> | <b>PREGUNTA</b>   |
|--|-------------------------|---|
| Reconocer las metodologías implementadas en el aula de clase para el fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de ciencias naturales. | <b>Conceptual</b>       | ¿Para usted qué significa lectura crítica?  |
|  | <b>Procedimental</b>    | ¿Qué estrategias específicas utiliza para la comprensión lectora de sus estudiantes para el área de ciencias naturales?   |
|  | <b>Procedimental</b>    | ¿Cómo integra la lectura con el contenido de ciencias naturales en sus clases?  |
|  | <b>Actitudinal</b>      | ¿Cómo percibe la importancia de la comprensión lectora en el aprendizaje de ciencias naturales, y cómo cree usted que influye en el desarrollo integral del estudiante? |

- ***Diario pedagógico.***

Por otra parte también se propone el uso del *diario pedagógico* como herramienta necesaria para llevar un registro lo más detallado posible de los hechos que se presentan como las reacciones de los participantes, comentarios, ideas de la investigadora y lo participantes que se derivan de la interacción con las herramientas de recolección de información, así como también información del entorno en donde se aplica la investigación.

El diario pedagógico consta de:

- Indicador de desempeño.
- Momentos de la clase: Inicio o exploración, desarrollo o profundización, finalización.
- Reflexión personal en la que se describen de manera detallada las observaciones sobre los docentes, los estudiantes, los modelos, técnicas y estrategias usadas en el aula de clases.  
De igual manera se registran situaciones previstas o imprevistas.
- Reflexión pedagógica: Esta parte permite que haya una confrontación entre la práctica de los saberes del autor del diario y las teorías ya existentes de los pedagogos y teóricos de la educación.
- Evaluación de la clase.
- Referencias.

### **3.4.Análisis de resultados.**

#### **Instrumento Prueba diagnóstica. Categoría Ciencias Naturales.**

El siguiente análisis parte del objetivo de determinar las dificultades presentes en el área de ciencias naturales con relación al proceso de comprensión lectora de los estudiantes de Quinto Grado de la Escuela Normal Superior Antioqueña. Para esto se le brindó a los estudiantes un cuestionario que consta de una lectura corta sobre El ecosistema. Se realizaron 3 preguntas relacionadas con el texto en el que se evaluó los tres niveles de lectura crítica que son: literal, inferencial y crítico.

De acuerdo a las respuestas brindadas por los estudiantes se puede observar que la mayoría de los participantes de la prueba logran los tres niveles de lectura. En la mayoría de los casos los estudiantes contestaron el cuestionario de manera correcta, ciñéndose a cada una de las preguntas y brindando respuestas realmente interesantes sobre todo en el nivel de lectura crítica. Lo que demuestra que la mayoría de los estudiantes responde de manera positiva a los ejercicios de comprensión lectora como tal.

De igual manera a través del desarrollo de la cuarta pregunta se pretendía brindarle al estudiante la posibilidad de realizar un análisis de su propio proceso de lectoescritura para obtener igualmente mayor información. En este punto es interesante indicar que el ejercicio resultó ser bastante fructífero desde el punto de vista de la obtención de información ya que los estudiantes indicaron varios aspectos que, según ellos, no les permiten el desarrollo de un buen ejercicio de lectura en esta área del conocimiento.

Algunas de las respuestas estaban relacionadas con: mayor o menor gusto por las ciencias naturales, desarrollo de técnicas para realizar mejor el ejercicio como marcar el texto con colores o leer más lento para comprender mejor, explicación previa de la temática a tratar, extensión del texto, palabras confusas (vocabulario), constancia para generar hábito de lectura, capacidad del maestro para hacerse comprender.

Según Hurtado & Barahona (2020), la comprensión lectora no puede centrarse solamente en el reconocimiento y agrupación de signos de signos y letras sino que es necesario brindarle al niño herramientas que le permitan trascender el texto, contextualizando al estudiantes y dando la oportunidad de que haya un proceso también de inferencia que potencialice su sentido crítico el cual le va a permitir un aprendizaje significativo así como mejorar en sus competencias lectoras.

Retomando una de las ideas que se pudo identificar en esta última pregunta, es interesante resaltar que se puede identificar la importancia de los conocimientos del maestro y las estrategias que éste aplique al momento de impartir los contenidos de la clase.

Lo anterior indica que un factor decisivo en el aprendizaje de los estudiantes es el maestro el cual debe demostrar no solo conocimientos sino que también debe tener la facilidad para explicar los temas. Es importante que el maestro tenga formación en pedagógica, didáctica, lúdica entre otros conocimientos que lleven a los estudiantes a interactuar con su entorno y tener la posibilidad de construir aprendizajes significativos. Hurtado & Barahona (2020).

**Instrumento Nube de Palabras. Categoría Lectura crítica.**

La información recolectada con el instrumento Nube de palabras brindó la posibilidad de obtener información de manera puntual sobre las dificultades que se le presentan a los estudiantes durante el proceso de comprensión lectora. Con la ayuda de la aplicación *Mentimeter* los estudiantes respondieron a la siguiente pregunta: Usando una sola palabra indica, ¿qué evita que realices un buen ejercicio de comprensión lectora?

La aplicación indicó que la palabra más repetida durante el ejercicio fue ruido cuatro veces, sin embargo se notó también que palabras relacionadas con la anterior como *bullas*, *gritos* y *estrés* fueron repetidas tres veces cada una de ellas. Igualmente es interesante indicar que el número de palabras no relacionadas con el ejercicio también fue muy alto siendo este de ocho veces. A lo largo de la aplicación de estos instrumentos y de la práctica pedagógica realizada en este grado se nota que uno de los factores que más incide en el buen desarrollo de las diferentes actividades en el salón de clase tiene que ver con la disciplina y los niveles de ruido e interferencias que se presentan en este salón, factores que ciertamente afectan el desempeño académico de los estudiantes porque afectan principalmente la concentración.

Según Chica, et al. (2022), indican que el contexto en el que se realiza la lectura, como lo es el entorno físico y cultural pueden influir en la lectura. Alcanzar los diferentes niveles de lectura están determinados por la concentración y la atención, factores que resultan cruciales en este proceso. La comprensión lectora y sus diferentes niveles requiere ser capaces de mantener la concentración a lo largo de la lectura especialmente si son textos extensos. De esta manera se observa que los estudiantes tienen dificultades para alcanzar los objetivos que se les plantea en los ejercicios de lectura debido a interferencias como el ruido, los gritos y las conversaciones en voz alta lo que debilita o hace perder la concentración durante el ejercicio.

### **Instrumento Entrevista semiestructurada. Lectura crítica.**

A partir de la información recolectada a través de este instrumento se logró reconocer las metodologías implementadas en el aula de clase para el fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de ciencias naturales. Los maestros ciertamente reconocen la importancia de implementar la lectura crítica en las diferentes actividades que se realizan en la clase desde sus asignaturas e implementan diferentes estrategias para fomentarla entre los estudiantes.

Según se pudo constatar partiendo de las respuestas brindadas por los maestros entrevistados, estos tienen claro que desarrollar la lectura crítica permite el incremento de habilidades como análisis a profundidad de los textos así como la capacidad de argumentación mucho más amplia y sólida que lleva a los estudiantes a cuestionar y evaluar un texto, de igual manera la lectura crítica fomenta el pensamiento reflexivo identificando las intenciones del autor, sus sesgos y fundamentos.

En la misma línea los maestros ponen en práctica estrategias en las diferentes áreas para realizar este tipo de lectura. Es así como los maestros proponen la lectura de textos científicos y textos sobre los temas trabajados en clase, proponen a los estudiantes la búsqueda de pistas en el contexto. De igual manera se proponen resúmenes y ubicación de palabras clave y todo esto encaminado a que los estudiantes deduzcan información y generen ideas e incluso nuevas preguntas sobre los temas tratados en los textos.

También se proponen ronda de preguntas de conocimientos previos con el objetivo de que haya una conexión entre los conocimientos de los estudiantes y lo que van a encontrar en el

texto esto con la intención de que también haya un aprendizaje significativo. Otra estrategia implementada son las preguntas guiadas y el subrayado, esto con la intención de acercar al estudiante a las ideas principales y los aspectos esenciales del texto. En este punto el maestro enseña al estudiante a encontrar las ideas y los argumentos que consideren que son importantes para el desarrollo de la temática y para su propio conocimiento.

Los debates también son una estrategia fundamental para el desarrollo de las habilidades para el desarrollo de la lectura crítica, este tipo de estrategia permite que haya un reconocimiento de conceptos y expresión de ideas, así como discusión por ejemplo en que procedimiento funciona mejor para llegar a la solución de determinada dificultad o situación problema. Una de las maestras indica que “la lectura compartida y las discusiones en grupo ayudan a los estudiantes a reflexionar en voz alta y escuchar diferentes puntos de vista. Esto enriquece su comprensión y les permite resolver dudas en colectivo”.

Por otra parte los maestros indican que la lectura crítica también hace parte fundamental en los procesos de investigación por cuanto se debe analizar volúmenes de información bastante extensos y los estudiantes deben estar preparados para este tipo de actividades también. En cuanto al desarrollo integral de los estudiantes, los maestros indican que la lectura crítica brinda la oportunidad de desarrollar habilidades en pensamiento crítico, resolución de problemas de manera lógica y metódica y su capacidad de toma de decisiones informadas, lo que incide de manera positiva en la autonomía de los estudiantes así como el respeto por la opinión de los demás, habilidades esenciales para la vida en sociedad.

Según Gago (2021), para comprender un texto se requiere la combinación de varios procesos de lectura relacionados con el reconocimiento de signos, significantes y significados así como la capacidad del sujeto para descifrar la información recibida en el texto, lo que está relacionado con los niveles de lectura y estos procesos parecen representar un desafío para los estudiantes de cualquier nivel de escolaridad de esta manera es importante recalcar que si los estudiantes presentan dificultades en estos procesos en la etapa de primaria muy posiblemente van a necesitar apoyo para poder alcanzar los diferentes niveles de lectura.

En esta misma línea para que los estudiantes realicen un proceso de lectura exitoso es importante comprender que la lectura es un proceso que se realiza teniendo en cuenta aspectos cognitivos que revisten mayor complejidad como lo pueden ser el análisis y la argumentación y que se encuentran relacionados con saberes previos, la cantidad y calidad del vocabulario del sujeto, el tema del que el texto trata entre otros aspectos. Gago (2021).

### **Instrumento Diario Pedagógico. Categoría Aprendizaje significativo.**

A través de la recolección de datos realizada desde la primera sesión de práctica pedagógica se evidencia un interés de la institución en el desarrollo del hábito de la lectura en los estudiantes el cual se pone en práctica mediante el uso de un texto el cual se lee durante la primera hora de clase y durante todo el año escolar.

Al realizar este ejercicio de manera diaria los estudiantes logran crear el hábito de lectura lo que tiene incidencia en el resto de las áreas de conocimiento ya que durante toda la jornada académica la lectura se presenta como medio de apropiación del conocimiento por lo tanto es una herramienta crucial en el aprendizaje significativo. De igual manera es interesante observar

que los estudiantes no sólo realizan la lectura a partir de este texto sino que también generan nuevos textos según lo leído en clase o los maestros también solicitan la creación de textos argumentativos o informativos esto con la intención de brindar a los estudiantes la oportunidad de generar sus propios escritos. Los maestros dan las pautas y hacen énfasis en la escritura, vocabulario, extensión del texto generalmente dejando a consideración de los estudiantes el tema del escrito también se hacen ejercicios en los que el objetivo es reconocer y mejorar los conocimientos en cuanto a vocabulario, ortografía y caligrafía.

El aprendizaje significativo fue definido por Ausubel como el producto de la interacción de un material o una información nueva y una estructura cognitiva preexistente generando que los significados sean una construcción muy particular de quien aprende dando como resultado un aprendizaje que se produce de manera íntima y en el que el sujeto deforma y construye el objeto que aprende. (Mendieta & Garey. 2019).

## **CAPÍTULO IV: Propuesta, resultados y conclusiones.**

### **4.1. Propuesta.**

#### **Estrategia 1**

##### **Foro Futuros genios.**

Se realizarán una serie de preguntas diseñadas para trabajar los tres niveles de lectura que son: Literal, inferencial y crítico. En ellas los estudiantes dan respuestas a las preguntas propuestas con base en la lectura realizada sobre cada uno de los cuentos propuestos en la antología. A

manera de ejemplo tenemos el cuento “*La Familia Pelobates*”, en el cual los estudiantes tendrán la oportunidad de desarrollar un cuestionario en el que se ejercitan los niveles de lectura además de generar conocimientos nuevos en cuanto al tema del proceso de fosilización de un ser vivo, tema propio del área de ciencias naturales. La actividad se realiza de manera grupal, permitiendo de esta manera la socialización de las ideas y el aprendizaje colectivo de los estudiantes.

### **Preguntas para realizar durante la estrategia**

- a) Antes de escuchar pregunta a los estudiantes si saben qué es la geología y qué estudia esta disciplina. ¿Saben lo que es un fósil? ¿Se han encontrado alguna vez uno?
- b) Se solicita a los estudiantes que encuentren en él, vocabulario desconocido. Con la ayuda de un diccionario (físico u online) se busca su significado.
- c) Si es necesario el maestro realizará una breve explicación de algunos de los términos y conceptos que aparecen en el cuento.
- d) ¿Cuál es el tema del cuento?
- e) ¿Cuál es la intención del autor del cuento?
- f) Haz una propuesta diferente como final del cuento.
- g) Es importante la actividad investigativa para él. Si o No, ¿por qué?

### **Estrategia 2**

#### **Proyecto enigma**

Es un grupo de 4 estrategias diseñadas para que los estudiantes tengan la oportunidad de elaborar fósiles, terrarios, maquetas y realizar una visita al laboratorio. Esto con el fin de experimentar y desarrollar en los estudiantes habilidades como la creatividad, el manejo de diferentes elementos como arcilla, tierra, plástico, figuras de diferentes animales o plantas; entre otros elementos con los cuales puedan construir y aplicar de manera creativa e innovadora los conocimientos adquiridos a través de la lectura y lo aprendido en clase. En estas actividades se especifican los materiales y se brindan las indicaciones para que los estudiantes puedan realizar la actividad. Finalmente tendrán la oportunidad de realizar un proceso de observación y registrar sus impresiones sobre el ejercicio y compartirlo en clase.

### **Ejemplo de una de las actividades propuestas**

- **Instrucciones para la elaboración del fósil**

1. El maestro reparte bloques de arcilla a los estudiantes. Los bloques de arcilla se sumergen en agua. Cuando la arcilla esté húmeda, se pide a los estudiantes que dejen la huella de su mano en la arcilla. También se puede realizar la acción con hojas o con figuras de plástico para tener distintos tipos de fósiles.

2. A continuación, se sacan los bloques de arcilla del agua y se colocan en un lugar soleado para que se sequen. El proceso de secado suele durar dos o tres días.

3. Finalmente, se debate sobre el proceso de creación de los fósiles:

- ¿Qué ocurre con la arcilla cuando está mojada?
- ¿Qué sucede cuando está seca?
- ¿Qué elementos han intervenido para que la huella quede fijada? (Sol, viento, etc.)
- ¿Qué tipo de roca es la arcilla?

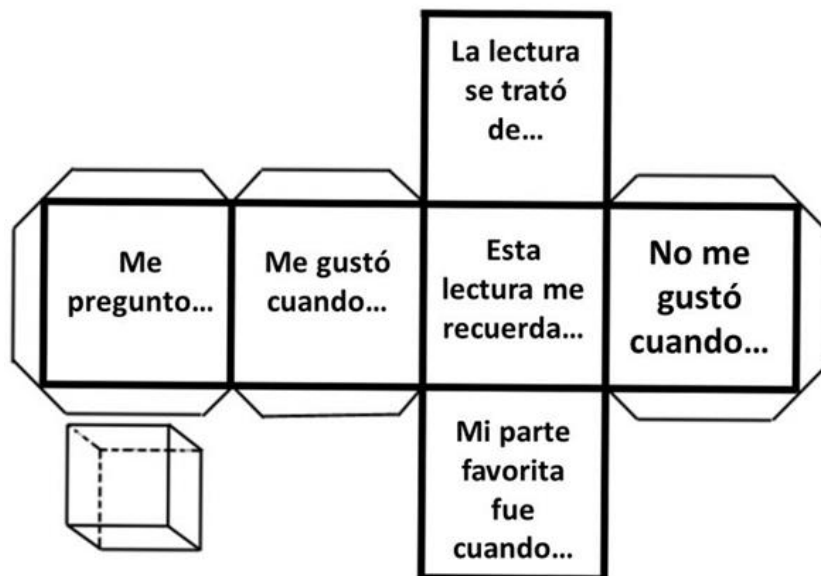
- ¿Crees que esta huella desaparecerá con el tiempo o permanecerá?

### Estrategia 3

#### El observatorio de ideas. Cubo de Pensamiento

El cubo de pensar es una estrategia diseñada para dividir el proceso de pensamiento en seis aspectos clave: conocer, evaluar, compartir, aplicar, analizar y comprender. Cada lado del cubo contiene preguntas que facilitan la reflexión desde diferentes perspectivas. En cuanto a lectura crítica, esta estrategia se construye en una valiosa oportunidad de propiciar la evaluación de los conocimientos adquiridos a partir de la lectura realizada, así como también, de manera dinámica, brindar la oportunidad de que los estudiantes reflexionen en el contenido de lo leído y construyan su opinión y por ende generen aprendizajes significativos. La actividad se realiza de manera grupal permitiendo a los estudiantes compartir sus ideas, escuchar, debatir y generar conocimientos de manera colectiva.

#### Ejemplo de Cubo de pensamiento



### **Ejemplo de preguntas diseñadas para la estrategia**

- **Primer nivel de Lectura: Lectura literal.**

- ¿Cuáles son los personajes que aparecen en el cuento?

- **Segundo nivel de lectura: Lectura inferencial.**

- ¿Hubiera sido mejor para la estrella de mar quedarse en la casa de Malena o regresar al mar? Justifica tu respuesta.

- **Tercer nivel de lectura: Lectura crítica.**

- ¿Qué quiere decir el autor con la frase: “[Malena] lucharía para que las personas de su alrededor conocieran, valoraran y cuidaran este tesoro que ella acababa de descubrir”?

### **Estrategia 4 Rompecabezas Crónicas de la naturaleza**

Esta estrategia está diseñada para desarrollar en los estudiantes sus capacidades para la ciencia, la tecnología y las matemáticas debido a que en ella se ejercita el pensamiento lógico, capacidad de análisis, creatividad, mejora la coordinación óculo-manual, ampliación de la visión espacial y el desarrollo de la virtud de la paciencia. Cada uno de los rompecabezas cuenta con 80 fichas, número aceptable para que los estudiantes puedan desarrollar las habilidades antes mencionadas. La actividad puede ser desarrollada en cualquier momento de la clase ya que se trata de una

actividad con la que los estudiantes pueden tener un momento de esparcimiento y diversión sin perder la concentración en las actividades de la clase.

Cada uno de los rompecabezas cuenta con un nombre propio así:

- Ranas anticuadas (*La familia pelobates*).
- La increíble vida del desierto ( *El cactus y sus amigos* ).
- Animales asombrosos. (*Estrellas, erizos y pepinos*).
- Evolución. (*Los cambios de Naya y Drago*).
- ¡Intenta verme! (*Buscando lo invisible*).

### **Estrategia 5 Educaciencia. Blog de ciencias y educación**

Esta estrategia está diseñada para la publicación de estrategias pedagógicas para la enseñanza de las ciencias naturales. Ésta se considera una estrategia poderosa de sistematización y visibilización del proceso pedagógico la cual permitiría publicar los productos de los estudiantes, hacer seguimiento, incluir evidencias fotográficas o videográficas del trabajo en el aula. Así como potenciar el componente investigativo desde la documentación reflexiva, lo cual es muy pertinente teniendo en cuenta que la presente investigación está basada en la metodología de *Investigación Acción Participación*.

## Cronograma de actividades

| <i>Cuento</i>                              | <i>Actividad</i>   | <i>Semanas/Sesiones</i> |                 |                 |                 |          |          |          |
|--|--|-------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------|----------|----------|
|  |  | <i>1</i>                | <i>2</i>        | <i>3</i>        | <i>4</i>        | <i>5</i> | <i>6</i> | <i>7</i> |
| <b><i>La familia pelobates</i></b>         | <i>Foro Pequeño genios - Lectura crítica</i>                         | <i>Sesión 1</i>         |                 |                 |                 |          |          |          |
|  | <i>Proyecto enigma. Elaboración de fósil.</i>                        | <i>Sesión 2</i>         |                 |                 |                 |          |          |          |
| <b><i>El cactus y sus amigos.</i></b>      | <i>Foro pequeños genios. Lectura Crítica.</i>                        |                         | <i>Sesión 3</i> |                 |                 |          |          |          |
|  | <i>Proyecto enigma. Fabricación terrario. (Ecosistema desértico)</i> |                         | <i>Sesión 4</i> |                 |                 |          |          |          |
| <b><i>Estrellas, erizos y pepinos.</i></b> | <i>Observatorio de ideas. (Cubo de pensamiento).</i>                 |                         |                 | <i>Sesión 5</i> |                 |          |          |          |
| <b><i>Los cambios de Naya y Drago.</i></b> | <i>Foro Pequeños genios Lectura crítica.</i>                         |                         |                 |                 | <i>Sesión 6</i> |          |          |          |

|  |  |  |  |  |  |                 |                 |                  |
|--|--|--|--|--|--|-----------------|-----------------|------------------|
|  | <i>Proyecto Enigma. Construcción de maqueta. (Ecosistema pantanoso).</i> |  |  |  |  | <i>Sesión 7</i> |                 |                  |
| <b><i>Buscando lo invisible.</i></b>         | <i>Foro Pequeños genios.</i>   |  |  |  |  |                 | <i>Sesión 8</i> |                  |
|  | <i>Proyecto Enigma. (Visita al laboratorio).</i>                         |  |  |  |  |                 | <i>Sesión 9</i> |                  |
| <b><i>Los detectives de rompecabezas</i></b> |  |  |  |  |  |                 |                 | <i>Sesión 10</i> |
| <b><i>Blog Educaciencia.</i></b>             |  |  |  |  |  |                 |                 | <i>Sesión 11</i> |

## 4.2. Resultados.

### Foro Futuros genios Comprensión lectora.

Los hallazgos que se lograron encontrar durante la aplicación de este instrumento fueron variados. En cuanto al gusto de los estudiantes por esta actividad se encontró inicialmente resistencia a ella. Los estudiantes indicaron que no les interesaba mucho realizarla porque no era muy dinámica y entretenida. La percepción de la actividad cambió un poco en el transcurso de aplicación debido a la temática y a la manera como el cuento está escrito, además fluyó un poco

más por el hecho de que las lecturas se realizaron por parte de la maestra investigadora. Lo anterior incentivó bastante la aplicación aunque algunos estudiantes expresaron el gusto por la lectura individual. Se evidenció habilidades consistentes en los dos primeros niveles de lectura, literal e inferencial, sin embargo, algunos estudiantes expresaban dudas en cuanto a las preguntas que tenían como objetivo poner a prueba el tercer nivel de lectura, es decir, el nivel de lectura crítico. Los estudiantes al final de la aplicación del instrumento expresaron que fue una buena actividad.

Pasaron algunos días entre aplicaciones y se decidió hacer algunas preguntas de lo leído en los días anteriores y lo interesante fue que los estudiantes recordaban varios detalles de las lecturas realizadas así como de las temáticas específicas de ciencias naturales como preguntas en torno a los procesos de fosilización de los seres vivos o los procesos de metamorfosis, lo que evidencia que este tipo de actividades realmente inciden en el aprendizaje significativo porque generan recordación.

### **Observatorio de ideas. Cubo de pensamiento**

Los hallazgos recogidos durante la aplicación de este instrumento estuvieron relacionados en gran medida con la extensión del cuento. Se evidenció resistencia de los estudiantes por cuanto la lectura era un poco extensa, sin embargo la estrategia de leerlo en grupo ayudó a la concentración y al desarrollo de la actividad. En cuanto a la estrategia propuesta se evidenció que estuvo acorde a la extensión del cuento debido a que los elementos claves en esta estrategia que son: conocer, evaluar, compartir, aplicar, analizar y comprender, fueron ampliamente trabajados durante la puesta en práctica del instrumento. Los estudiantes respondieron mejor a la actividad

ya que se realizó de manera grupal, permitiendo realizar pausas, responder a inquietudes relacionadas con el vocabulario, así como escuchar comentarios interesantes o divertidos de los estudiantes sobre la lectura. Este intercambio de ideas hizo que con el paso de los minutos de lectura los estudiantes no tuvieran tanto en cuenta la extensión del escrito.

### **Estrategia Proyecto enigma. Proyectos de ciencias naturales**

En cuanto a esta estrategia los hallazgos que se obtuvieron fueron variados. Es una estrategia sumamente exitosa en todos los aspectos. Los estudiantes estuvieron supremamente atentos durante todo el desarrollo de la puesta en práctica del instrumento, mostrando mucho entusiasmo y gusto por la actividad propuesta. La gran mayoría mostraron interés en la manipulación de los elementos propuestos, lo que alentó mucho la creatividad y la disposición de los estudiantes para la realización de la actividad. Se recordaron conceptos vistos durante la lectura lo que evidencia un real aprehensión de los conceptos visto durante las anteriores clases. Los estudiantes tuvieron la oportunidad de compartir y socializar durante toda la actividad. Se evidenció muy buen ánimo, concentración y atención durante toda la sesión.

### **Estrategia Los detectives de los Rompecabezas**

En cuanto a la estrategia de uso de rompecabezas, los estudiantes se mostraron interesados en el material debido a que visualmente el tipo de ilustraciones usadas para la elaboración de los rompecabezas son poco habituales en material para niños. Sin embargo, los estudiantes mostraron interés por participar de la actividad.

### **4.3. Conclusiones.**

A manera de conclusión general, se puede decir que la metodología de lectura crítica tiene una incidencia y potencial supremamente grandes para mejorar sustancialmente los procesos de lecto escritura en los estudiantes en cualquier área del conocimiento, incluyendo un área que no es tradicionalmente tenida en cuenta en estos procesos como lo es el área de ciencias naturales. De la misma manera requiere de estrategias sólidas y cuidadosamente pensadas y planeadas por

parte del docente para permitir que los estudiantes alcancen el desarrollo de los tres niveles de lectura.

En cuanto al primer objetivo propuesto en la presente investigación el cual es identificar las dificultades presentes en los estudiantes en el área de ciencias naturales con relación a su proceso de comprensión lectora a través de procesos de observación y análisis documental. Se puede concluir que es muy importante realizar una observación constante a través de diferentes mecanismos sobre los procesos de lectoescritura y los elementos internos o externos que pueden interferir en su desarrollo. Los docentes debemos estar atentos a nuestros estudiantes y su entorno para identificar las dificultades que se pueden estar presentando e interfiriendo en el normal desarrollo del proceso de lectoescritura

En cuanto al segundo objetivo propuesto para la investigación que es reconocer las metodologías implementadas en el aula de clase para el fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de ciencias naturales; se puede concluir que los docentes aplican variadas estrategias para mejorar estos procesos sin embargo el éxito de las estrategias estará directamente relacionado con aspectos como la disciplina en el aula, la concentración que se pueda alcanzar durante el ejercicio y la variedad de recursos que se utilicen.

En cuanto al tercer objetivo propuesto que es diseñar estrategias pedagógicas que estimulen la comprensión lectora en el área de ciencias naturales bajo el modelo de lectura crítica a través de la elaboración de una antología de cuentos la cual contiene actividades dirigidas a desarrollar las habilidades de comprensión lectora a través de la estrategia de lectura y crítica; se concluye que la estrategia usada tuvo un desempeño bastante positivo por cuanto se pudo evidenciar comprensión y aprendizaje significativo de las temáticas. Los estudiantes se mostraron receptivos al material propuesto tanto en las actividades de lectura crítica como en las

actividades propuestas enfocadas más hacia la experimentación y el refuerzo de conceptos propio del área de ciencias naturales.

### **Referencias.**

Acosta, D. (2024). *Teoría de las Seis Lecturas de Miguel de Zubiría en los procesos de Lectoescritura*. Ciencia Latina, Revista Científica Multidisciplinar. Ciudad de México, México. Enero- febrero, 2024. Vol. 8. No 1. DOI: <https://cl.gy/LEfdp>

Alcívar, D. (2013). *La lecto-escritura y su incidencia en el rendimiento escolar de los estudiantes del quinto grado del centro de educación básica “Pedro Bouguer” de la Parroquia Yaruquí, Cantón Quito, provincia de pichincha*. Universidad Técnica de Ambato. Ecuador. DOI: <https://rb.gy/5hcw2l>

Arias, G. (2018). *La lectura crítica como estrategia para el desarrollo del pensamiento lógico*. Boletín Redipe. Red Iberoamericana de Pedagogía. Universidad de La Rioja. Boletín Virtual. Enero. Vol 1. DOI: <https://cl.gy/hyqgX>

- Ávila, C, Higuera, M, Cárdenas-Soler, R. (2017). *Lectura Crítica. Definiciones, experiencias y posibilidades*. Universidad Libre, Sede Cartagena. Colombia. Julio – Diciembre Vol. 12, No. 2. Págs. 184-197. DOI: <https://rb.gy/lq13k8>
- Berrio, M. Cartagena, L. Giraldo, S & Gómez, A. (2019). *Las configuraciones didácticas, una posibilidad de la lectura crítica en el primer ciclo de primaria*. Universidad de Medellín. Revista Ciencias Sociales y Educación, 8(15), 105-129. DOI: <https://cl.gy/gtjyz>
- Cañaveral, L. Nieto, A & Vaca, J. (2020). *El aprendizaje significativo en las principales obras de David Ausubel: Lectura desde la Pedagogía*. Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá. Colombia. DOI: <https://goo.su/eqWLSTD>
- Chica, M. Valenzuela, S. Casimansa, F & Alemán, A. (2022). *La importancia de fomentar hábitos de lectura en estudiantes de segundo a séptimo grado para mejorar su comprensión lectora*. Revista Polo del Conocimiento. Casa editorial Del Polo. Manta. Ecuador. Edición Número 70, No 8. Agosto 2022, pp. 3327-3343. DOI: <https://shorturl.at/wigjO>
- Celdran, MI & Zamorano, F. *Dificultades en la adquisición de la lectoescritura y otros aprendizajes*. Universidad de Murcia. (S.f) DOI: <https://rb.gy/17zc5p>
- Chiqui, J. (2022). *Importancia de la comprensión lectora en Educación Básica*. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar. Ciudad de México, México. Noviembre – Diciembre. Vol 6. Número 6, pág. 13239. DOI: <https://rb.gy/sqkfaq>
- Espinoza, E. (2020). *La investigación cualitativa, una herramienta ética en el ámbito pedagógico*. Universidad Técnica de Machala Ecuador. <https://shorturl.at/pDyIf>
- Franco, D. (2024). *El prisma conceptual como herramienta para el fortalecimiento de la lectura crítica*. Revista Praxis Pedagógica. Corporación Universitaria Minuto de Dios. Uniminuto. Medellín. Colombia. <https://rb.gy/cba34w>
- Gago, R. (2021) *La comprensión lectora y su incidencia en el rendimiento escolar en niños de 6° Grado*. Pontificia Universidad Católica Argentina “Santa María de los Buenos Aires. Facultad de humanidades y ciencias económicas. Mendoza. Argentina. DOI: <https://shorturl.at/6KMBY>
- Greenwood, D. (2000). *De la observación a la investigación-acción participativa: una visión crítica de las prácticas antropológicas*. Revista de Antropología Social. Cornell University. Estados Unidos. Enero de 2000. DOI: <https://shorturl.at/CIAh1>

- Hernández, R Fernández, C & Baptista, M. (2008). Parte 1: Capítulo 5: Definición del alcance de la investigación que se realizará: exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo. Rocha Martínez. *Metodología de la investigación*. 6ta edición., pág. 95-96. McGraw Hill Education. DOI: <https://shorturl.at/YgSQK>
- Hurtado, A & Barahona, C. (2020). *Fortalecimiento de la comprensión lectora en estudiantes de Quinto Grado*. Fundación Universitaria Los Libertadores. Bogotá. Colombia.
- Jiménez-Dominguez, B. (2008). *Investigación cualitativa y psicología social crítica*. Revista Universidad de Guadalajara. México. DOI: <https://shorturl.at/48rUV>
- Loo, C. Rodríguez, E & De La Cruz, T. (2021). *Estrategia de macrorreglas para mejorar la comprensión lectora*. TecnoHumanismo Revista Científica. Lima, Perú. Junio 2021 Volumen 1. No. 5. <https://cl.gy/uEGHs>
- Marchino, A & Viera, N. (2024). *Comprensión lectora y pensamiento crítico en estudiantes del quinto grado*. Institución Educativa Particular “Santísima Virgen de las Mercedes” Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Huacho, Perú. DOI: <https://cl.gy/gOOxR>
- Matas-Terrón, A. (2023). *El método científico: una breve introducción*. Texto de la Unidad Docente sobre el Método Científico. Universidad de Málaga. España. DOI: <https://shorturl.at/3oQeO>
- Mendieta, L & Garey, O. (2019). *Incidencia de la Lectura Crítica en el Aprendizaje Significativo*. Revista Polo del Conocimiento. Ciencias de la Educación. Universidad de Guayaquil. Ecuador. DOI: <https://shorturl.at/NM7o5>
- Montañez, L. (2019). *Fortalecimiento de la lectura crítica en los estudiantes de quinto grado del Colegio Gimnasio Caceres*. Fundación Universitaria Los Libertadores. Facultad de Ciencias de la Educación. Programa de Licenciatura en Pedagogía Infantil. Bogotá, Colombia. DOI: <https://rb.gy/z54h0u>
- Palmett, U. (2020). *Métodos inductivo y deductivo y la teoría de la pedagogía crítica*. Petroglifos Revista Crítica Transdisciplinar Fundación Grupo para la Investigación, Formación, y Edición Transdisciplinar. Universidad Nacional Experimental de los Llanos Ezequiel Zamora (UNELLEZ), Venezuela. vol. 3. N 1. DOI: <https://shorturl.at/cWLrg>
- Ramos, C. (2020). *Los alcances de una investigación*. Revista CienciAmerica. Universidad Indoamérica. Ecuador. Vol9 No 3. DOI: <https://shorturl.at/KMiX>

- Rivera, D. (2019). *Cambio conceptual: una mirada desde las teorías de Piaget y Vygotsky*. *Dialéctica Revista de Investigación Educativa*. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Venezuela. No. 2. DOI: <https://cl.gy/xjPMo>
- Raynaudo, G. (2017). *Aportes de la lectura crítica y su necesaria influencia en el sistema educativo colombiano*. *Libeeratit. Revista Peruana de Psicología*. Universidad de San Martín de Porres. Lima, Perú. Vol. 23. No 1. Pag 137-148 DOI: <https://rb.gy/a551k6>
- Rodriguez, M. (2011). *La teoría del aprendizaje significativo: una revisión aplicable a la escuela actual*. *Revista Electrónica de Investigación e Innovación Educativa y Socioeducativa*. Vol. 3. No. 1, 2011. Brasil. DOI: <https://goo.su/O38pVf>
- Salazar-Escorcía. L. (2020). *Investigación Cualitativa: Una respuesta a las Investigaciones Sociales*. *Cienciamatria Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*. Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM). Santa Ana de Coro. Venezuela. Año VI. Vol. VI. N°11. Julio – Diciembre de 2020. DOI: <https://shorturl.at/tNNFg>
- Tamariz, C. (Sf). *Jean Piaget: El constructivismo en la Ciencia*. *Revista Visión Docente Con Ciencia*. Centro de Estudios Universitarios Arkos. Puerto Vallarta. Jalisco. México. Vol 7. DOI: <https://shorturl.at/wXIYn>
- Quecedo, R & Castaño, C. (2003) *Introducción a la metodología de investigación cualitativa*. Departamento Didáctica y Organización Escolar. Universidad del País Vasco/ Euskal Herriko Unibertsitatea. <https://shorturl.at/Fv2Nd>
- Revista Visión Docente Con Ciencia. Centro de Estudios Universitarios Arkos. Puerto Vallarta. Jalisco. México. Vol 7. DOI: <https://shorturl.at/wXIYn>
- Van Dijk, T. (2013). Capítulo 3. Contexto y cognición. Los modelos mentales. *Análisis del Discurso. Discurso y Contexto: un enfoque sociocognitivo*. Edición en formato digital, 2013. DOI: <https://shorturl.at/aaOzy>
- Zapata, F & Vidal, R. (2016). *La investigación- Acción Participativa*. Guía conceptual y metodológica del Instituto de Montaña. Lima, Perú. Pág 7-10. DOI: <https://shorturl.at/JFHxp>
- Constitución Política de Colombia (1991). Constitución Nacional. DOI: <https://shorturl.at/mcMh7>

Derechos Básicos de Aprendizaje (2016). República de Colombia. Ministerio de Educación Nacional. Pag. 19-20. DOI: <https://shorturl.at/bIh9z>

Decreto Único Reglamentario del Sector Educación, 1075 (2015) DOI: <https://bit.ly/37LHNDq>

Congreso de la República. *Ley 115*. (8, Febrero, 1994). Por la cual se expide la ley general de Educación. Santafé de Bogotá, D.C. DOI: <https://bit.ly/3vrEOcd>

### **Anexos.**

## **GUIA DE RÚBRICA EVALUATIVA DE ACTIVIDADES DE LECTOESCRITURA DE ANTOLOGÍA DE CUENTOS DE LA NATURALEZA**

|                   |         |           |           |         |
|-------------------|---------|-----------|-----------|---------|
| Aspecto/desempeño | 4.5 – 5 | 3.6 – 4.4 | 2.6 – 3.5 | 0 – 2.5 |
|-------------------|---------|-----------|-----------|---------|

|  |   |  |   |  |
|--|---|--|---|--|
| La forma de expresión.<br>(Ortografía y redacción)                     | Hace un uso adecuado de signos de puntuación y conectores.  | Hace un buen uso del lenguaje, aunque puede identificarse errores de puntuación y en conectores.   | Presenta algunos errores de signos de puntuación y el uso de conectores.  | Presenta dificultades en el manejo de signos de puntuación, escritura de las palabras y omisión que no permite la comprensión de las ideas.  |
| Planteamiento.<br>(Coherencia y pertinencia en el desarrollo de ideas) | Muestra diferentes ideas y perspectivas sobre el tema tratado alcanzando el nivel crítico de lectura. | Presenta argumentos suficientemente desarrollados, aunque puede por momentos aportar elementos que están fuera del tema central del texto lo que evidencia dificultades para alcanzar el nivel crítico de lectura. | Muestra algunas imprecisiones en el desarrollo de ideas por lo que alcanza el nivel inferencial de lectura. Es necesario reforzar el proceso de lectoescritura para alcanzar el nivel crítico de lectura. | Muestra contradicciones e imprecisiones que afecta el desarrollo del proceso de lectoescritura alcanzando el nivel inferencial de lectura. Es necesario reforzar el proceso de lectoescritura para alcanzar el nivel crítico de lectura. |

**GUIA DE RÚBRICA EVALUATIVA PARA ACTIVIDADES DE CIENCIAS NATURALES DE ANTOLOGÍA DE**

**CUENTOS DE LA NATURALEZA**

| Aspecto/desempeño                        | 4.5 – 5  | 3.6 – 4.4  | 2.6 – 3.5   | 0 – 2.5  |
|--|--|--|---|--|
| Conocimientos sobre la temática tratada. | Identifica las principales características de los diferentes ecosistemas que se plantean para cada cuento, realizando una adecuada identificación de los animales y plantas presentes en cada uno. | Identifica parcialmente los elementos que se plantean para cada cuento, realizando un buen acercamiento a la identificación de los animales y plantas presentes en cada uno. | Presenta algunos errores en la identificación de los animales y plantas presentes en cada uno de los ecosistemas estudiados en los cuentos. | Presenta dificultades en la identificación de los animales y plantas presentes en cada uno de los ecosistemas estudiados en los cuentos. |
| Uso de recursos.                         | Muestra gran habilidad para el uso y aprovechamiento de los recursos y materiales usados en cada actividad para el desarrollo de los ecosistemas planteados para cada cuento.                      | Muestra habilidades suficientemente desarrolladas para el uso de los materiales para la construcción de las actividades propuestas.  | Muestra algunas imprecisiones en el uso de los recursos didácticos para el desarrollo de las actividades propuestas                         | Muestra dificultades con el uso de los materiales usados para el desarrollo de las actividades propuestas.                               |

### Desarrollo de actividades

