



## **Estrategias Neurodidácticas para el fortalecimiento de los Niveles de Comprensión Lectora**

### *Neurodidactic Strategies for Strengthening Reading Comprehension Levels*

**Stephanie Pedraza**

<https://orcid.org/0009-0003-3074-3489>

[stephaniepedrazag@gmail.com](mailto:stephaniepedrazag@gmail.com)

Universidad del Atlántico.

Barranquilla, Colombia

**Paulina Santander**

<https://orcid.org/0000-0002-1704-3643>

[paulinasantander@mail.uniatlantico.edu.co](mailto:paulinasantander@mail.uniatlantico.edu.co)

Universidad del Atlántico.

Barranquilla, Colombia

**Heriberto Cuentas**

<https://orcid.org/0000-0002-6572-2747>

[heribertocuentas@mail.uniatlantico.edu.co](mailto:heribertocuentas@mail.uniatlantico.edu.co)

Universidad del Atlántico.

Barranquilla, Colombia

#### **RESUMEN**

A partir de las falencias localizadas en los estudiantes de séptimo grado de una institución educativa de Barranquilla en relación a la comprensión de textos escritos, se desarrolló una investigación que se presenta en este artículo cuyo propósito fue diseñar estrategias neurodidácticas que fortalezcan los niveles de comprensión lectora. El estudio se realizó siguiendo un método cualitativo y la tipología educativa, bajo el paradigma socio-crítico, aportando directrices para las fases propias del proyecto. Entre los instrumentos de recolección de datos utilizados se empleó la Encuesta basada en el ISCE (Índice Sintético de Calidad Educativa), la Rejilla para la medición de los niveles de lectura y el Registro de Observación a través del Diario de Campo, todos aplicados a la población de estudio constituida por 57 estudiantes de 7° entre 12 y 14 años de edad de la institución de objeto de estudio. Los resultados mostraron debilidades en el nivel inferencial y crítico intertextual frente a los textos narrativos, mostrando la necesidad de incluir actividades neurodidácticas para el fortalecimiento de los procesos cognitivos como la atención y memoria garantes de que el discente se encuentre más atento, retenga más información y la analice en cuanto lea.

**Palabras clave:** estrategias neurodidácticas, comprensión lectora, estudiantes.

Recibido: 12-06-23 - Aceptado: 25-08-23

## ABSTRACT

Based on the shortcomings found in the seventh-grade students of an educational institution in Barranquilla in relation to the comprehension of written texts, an investigation was developed that is presented in this article whose purpose was to design neurodidactic strategies that strengthen the levels of reading comprehension. The study was carried out following a qualitative method and educational typology, under the socio-critical paradigm, providing guidelines for the phases of the project. Among the data collection instruments used was the Survey based on the ISCE (Synthetic Index of Educational Quality), the Grid for measuring reading levels and the Observation Record through the Field Diary, all applied to the study population consisting of 57 7th grade students between 12 and 14 years of age from the institution under study. The results showed weaknesses at the intertextual inferential and critical level compared to narrative texts, showing the need to include neurodidactic activities for the strengthening of cognitive processes such as attention and memory, guaranteeing that the student is more attentive, retains more information and analyze it as soon as you read.

**Keywords:** neurodidactic strategies, reading comprehension, students.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, los desafíos que enfrenta la educación son significativos y se acentúan mucho más con el uso de la tecnología y la influencia de la información fácil a través de las redes sociales, lo que debilita la posibilidad de que los jóvenes concienticen la importancia de la lectura junto a los procesos psicológicos y neurológicos que esta acción compromete. Según los datos recopilados por el Laboratorio de Economía de la Educación de la Universidad Javeriana, en Colombia el 45,2 por ciento de los jóvenes solo alcanzan el nivel 1 (literal) de lectura, lo que muestra un desempeño bajo en comprensión lectora (El Tiempo, 2021).

De Zubiría (1996) demarca que los mecanismos asociados a los procesos de comprensión lectora juegan un papel fundamental durante toda la escolaridad, pues a través de ellos ingresan al cerebro casi la totalidad de conceptos, leyes, normas y conocimientos con los cuales contará un individuo para interpretar su realidad social y material. No obstante, actualmente se tiene poca evidencia en relación a la capacitación docente en el campo de las estrategias neurodidácticas aportantes al fortalecimiento de los procesos de comprensión lectora, pues durante su formación universitaria no reciben a plenitud los conocimientos sobre las dificultades o las herramientas para abordarlas, de modo que su práctica pedagógica

se traduce en un discente aislado con alcance bajo o nulo sobre los objetivos en diferentes asignaturas.

Considerando que la comprensión lectora no se remite únicamente al área de español, sino que permea todas las disciplinas del conocimiento, es preciso que se trabaje en ella de forma transversal y con suficientes conocimientos para poder guiar a los estudiantes hacia los objetivos propuestos con la aplicación de estrategias neurodidácticas que fortalezcan los procesos cognitivos y con ello las habilidades del pensamiento.

Según Jiménez (2007), la Neuropedagogía es una ciencia que estudia el cerebro humano considerando que es un órgano social proclive a ser modificado por la educación, de modo que a la hora de enseñar se precisa hoy más que nunca del manejo de estrategias neurodidácticas que coadyuven -en este caso- a la lectura, comprensión, análisis y juicio acerca de un texto.

En Colombia particularmente la preocupación por la comprensión lectora ha sido tema de compromiso por parte de los docentes, pues en las distintas pruebas nacionales e internacionales queda en evidencia el bajo desempeño de los estudiantes en lectura, cuyo nivel disminuyó desde 2015 hasta la fecha en las pruebas PISA donde los estudiantes colombianos tuvieron calificaciones más bajas que el promedio de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico en las tres asignaturas a calificar (lenguaje, matemática y ciencias). (CNN, 2019).

Los resultados de las Pruebas Saber según el Índice Sintético de Calidad Educativa (ISCE) del año 2018 en el nivel de educación secundaria, específicamente sobre la institución educativa objeto de estudio, mostraron un promedio fluctuante en torno al seguimiento del aprendizaje con tendencia a la baja entre 2017 y hasta 2018, sin registro de 2015 y 2016.

Tales resultados permiten reconocer la necesidad de plantear diferentes estrategias de mejoramiento a nivel educacional, en este caso con los procesos de lectura, de modo que para tal fin se desarrolló el estudio sobre el cual versa este artículo con el fin de diseñar una estrategia neurodidáctica que fortalezca los niveles de comprensión lectora en estudiantes entre 12 y 14 años de una institución educativa de Barraquilla.

De acuerdo con Briones y Benavides (2021), la neurodidáctica es una nueva forma de enseñar que fusiona la educación con la neurología, por lo cual se recomienda que todos los maestros

reconozcan y pongan en práctica estrategias para optimizar el funcionamiento de las neuronas de los estudiantes. Por su parte, Campos (2010) destaca que todo agente educativo debe conocer y entender cómo aprende el cerebro, de qué forma procesa la información o controla las emociones, sentimientos, conductas e incluso cómo es frágil ante determinados estímulos, ya que tal conocimiento se considera un requisito para la innovación pedagógica y la transformación de los sistemas educativos.

En tal sentido, los procesos cognitivos se consideran implicados directamente en el aprendizaje y el desarrollo del ser humano, de modo que constituyen la causa del comportamiento y ajuste del hombre en la sociedad y todo su alrededor; de allí que la estimulación y el fortalecimiento de dichos procesos durante la enseñanza garantiza al maestro que su estudiante alcance un aprendizaje significativo. Entre los más básicos se encuentra la atención, encargada de realizar la selección de la información dentro del sistema nervioso, siendo el elemento fundamental que articula todos los procesos cognitivos (Portellano, 2005) y la percepción que, según Fuenmayor y Villasmil (2008), permite la interpretación y entendimiento de la información recibida, de modo que involucra la decodificación cerebral y la localización del sentido a la información.

Asimismo, se considera la memoria, siendo la de corto plazo aquella que se activa por un conjunto de procesos para el almacenamiento temporal de información y la realización de actividades cognitivas complejas (Nieto, 2011), en asociación con la atención y otros componentes de la memoria a largo plazo, incluyendo las emociones que encienden y mantienen la curiosidad y la atención, junto al interés por el descubrimiento de todo lo nuevo, de modo que son la base más importante sobre la que se sustentan los procesos de aprendizaje y memoria (Mora, 2020).

Las habilidades de pensamiento relacionadas con la comprensión de los textos escritos recurren básicamente a la dimensión cognitiva, centrada en cómo se procesa la información, la afectiva, que analiza el papel que juegan las emociones en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y finalmente la dimensión psicomotora, enfocada en conocer cómo intervienen las habilidades corporales y emocionales en el desarrollo de las personas. La comprensión de un texto no se trata de un acto vago sin significado, ya que leer conlleva a discernir, escudriñar

y evaluar el escrito de acuerdo con los criterios que el alumno traiga consigo, es decir, sus conocimientos previos.

De Zubiría (2007) destaca que leer no se trata únicamente de identificar letras y sílabas que arman las palabras, pues corresponde a una serie de procesamientos secuenciales que conducen a aprehender. Dentro de este proceso se localizan además niveles tomando en cuenta que la lectura convoca a un proceso dinámico, entre los cuales se destaca el literal, inferencial y crítico intertextual. Vale argumentar que cada cual contempla ciertas habilidades religadas al proceso lector, siendo el primero de ellos el de menos complejidad y el último prácticamente el nivel con el que se consolida la comprensión lectora ya que se utiliza para pensar y contrastar el propio pensamiento y conduce a cuestionar, reforzar o modificar el conocimiento (Solé, 2012).

Para especificar los modos de leer, mirándolos desde una opción metodológica en la que se definen los estados de la competencia lectora en los estudiantes de la Básica Secundaria, se indagaron las categorías sobre los niveles de lectura, localizando en primera instancia el Nivel Literal que propende a mirar la información manifiesta o evidente en el texto escrito, dando curso a la lectura literal que se alcanza cuando el sujeto puede transcribir y parafrasear acerca de lo encontrado explícitamente en el texto.

Este transcribe cuando reconoce los significados de las palabras y frases y las asocia con su uso cotidiano, y parafrasea cuando encuentra sentido a la lectura, repite lo dicho en el texto, resume lo leído y es capaz de seleccionar lo más importante, omite información obvia e integra la primordial. Según Herrera, (2017) plantea, la comprensión de lectura es un proceso dinámico que tiene muchas variables y niveles de comprensión, los que van desde los más elementales hasta los más complejos, de modo que este primer nivel tiene que ver con el texto en sí (no con las opiniones del lector) y con la identificación de la información relevante.

Se presenta además el nivel inferencial relacionado con la categoría de inferencia, en el cual este el lector es capaz de hacer deducciones y puede inducir ideas del texto, aunque se encuentren implícitas. Además, logra relacionar los significados que pueda tener un texto, desarrollando así de una forma dinámica la habilidad de pensamiento hasta llegar a construir distintos conceptos sobre lo que lee.

Sobre este nivel Herrera (2017) plantea que el lector establece relaciones entre sus saberes propios y los del texto; la comprensión no está más en el texto, sino que ocurre en la mente del lector; tiene que ver además con las estrategias cognitivas del lector y sus saberes previos, ya que se refiere a las inferencias y deducciones, a lo implícito, a lo que no se dice.

Seguidamente se encuentra el nivel crítico intertextual en el cual el lector, más allá de inferir, puede emitir juicios críticos sobre el texto; también, es capaz de realizar intertextualidad relacionando los conocimientos que posee con la nueva información y reconstruye la macroestructura semántica del texto leído, lo que quiere decir que el estudiante o quien lee da cuenta de lo comprendido del mensaje y finalmente identifica la superestructura, de manera que puede definir y diferenciar los párrafos y éstos a su vez con el título.

La lectura crítica implica tomar postura dentro y fuera del escrito, evaluar las letras y ser capaces de crear un mensaje propio; a decir de Herrera (2017), cuando se alcanza dicho nivel es en el momento en que el lector establece relaciones entre sus saberes propios y los del texto; es así como la comprensión no está más en el texto, sino que ocurre en la mente del lector.

Tiene que ver con las estrategias cognitivas del lector y sus saberes previos, la validación de la información privilegia lo sociocognitivo del lector, pues desde este nivel se reconoce la importancia del contexto de lectura del sujeto que lee, es decir, los mitos e ideologías desde los cuales el sujeto construye la interpretación. En este nivel los lectores no comprenden del mismo texto, la comprensión depende más del lector y de sus conocimientos del mundo (Herrera, 2007).

## **METODOLOGÍA**

Para este proyecto se determinó el enfoque de investigación cualitativa, el cual permite que el docente recopile información fundamental a través de la interacción con el estudiante y su realidad, y posteriormente emita juicios acerca de la situación problemática encontrada, pues cuando el maestro percibe directamente lo que sucede tiene la oportunidad de modificar el diseño de las estrategias a trabajar y de este modo escoger las más adecuadas, con el objeto de que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea recíproco, es decir, que aprendan los alumnos, y también el docente.

Tal como lo afirma Hernández y Torres (2018), no se trata de un proceso lineal, sino interactivo con supuestas etapas que más bien son acciones para adentrarse en el problema investigado, recolectar y analizar datos de forma permanente. El estudio además se fundamentó en el paradigma Socio Crítico de investigación basado en la interpretación y solución de problemas desde la Investigación Acción Educativa, considerando que se orienta hacia las estrategias neurodidácticas para el fortalecimiento de la comprensión lectora.

Para Schuster, Puente, Andrada y Maiza (2013), este tipo de investigación se basa en los principios de colectivismo, promoción del encuentro entre teoría y práctica, flexibilidad, creatividad, dinamismo, formación y criticidad, de tal modo que estriba a la consecución de acciones en el contexto educativo y con ello, tal como se precisa dentro de la noción Socio Crítica, transformar una realidad.

La población de estudio abordada se concentró en una institución educativa de Barranquilla, Colombia, de carácter privado, bilingüe, con profundización en las ciencias y el medio ambiente, la cual en la actualidad es reconocida en la Costa Atlántica a partir de las Pruebas Saber 11°. La misma se encuentra ubicada específicamente en el municipio de Puerto Colombia en el Departamento del Atlántico, siendo mixta con una matrícula estudiantil perteneciente al estrato socioeconómico alto en general, con los niveles de preescolar, básica primaria, básica secundaria y media vocacional.

De entre la totalidad de estudiantes de la institución se consideran como el universo poblacional del estudio específicamente los cursantes del grado 7° de básica secundaria, quienes suman en total 53 alumnos que oscilan entre 12 y 14 años, como se muestra a continuación. Dentro del universo poblacional se seleccionaron 10 estudiantes a partir de un muestreo No Probabilístico, también llamado por Hernández, Fernández y Baptista (2017) como una muestra dirigida, en el cual se seleccionan sujetos “típicos” sin que estos constituyan representativamente una población específica. Asimismo, y según los criterios de selección se eligieron 10 individuos, del grado 7°A de manera intencional o conveniente debido a las características comunes y no diferenciales dentro de su grupo, como se muestra a continuación:

**Cuadro 1.**

*Distribución de la muestra*

| Género    |   | Edad |    |    | Grado de escolaridad | Curso |
|-----------|---|------|----|----|----------------------|-------|
|           |   | 12   | 13 | 14 |                      |       |
| Femenino  | 6 | 1    | 2  | 3  | 7°                   | A     |
| Masculino | 4 |      | 1  | 3  | 7°                   | A     |

*Nota:* Cantidad de sujetos considerados para el estudio.

Fuente: Pedraza, Santander y Cuentas (2023)

A decir de las técnicas e instrumentos de recolección de datos utilizadas se recurrió a la Encuesta, basada en el Índice Sintético de Calidad Educativa de las Pruebas Saber, específicamente en el área de lenguaje y en el ambiente escolar 2015-2018; la Rejilla sobre los niveles de lectura y el Registro de Observación de clases a través del Diario de Campo, donde se destacó el comportamiento, actitud y avance de los estudiantes. Esta propuesta estuvo orientada por varias etapas (planeación, ejecución y evaluación), las cuales permitieron obtener los datos necesarios para el desarrollo de las actividades cuyo objetivo es el fortalecimiento de los procesos de comprensión lectora.

La planeación cobijó el establecimiento del grupo poblacional, la revisión documental en cuanto a los niveles de lectura y los procesos cognitivos que intervienen en la lectura y la construcción de la propuesta; la ejecución y la evaluación incluyen los 8 talleres vivenciales, dramatizaciones, presentaciones y demás actividades que contribuyeron con el proceso, así como pruebas tipo ICFES.

Se partió del seguimiento de estas tres etapas, sin embargo, debido a las circunstancias y cambios generados por la pandemia por Covid-19, el paro nacional de maestros colombianos, entre otros hechos que trastocaron el contexto educativo de Barranquilla y el país para el momento en que se desarrolló el estudio, solo se profundizó en la primera etapa de la propuesta con el desarrollo de diferentes fases:

- **Heurística:** referida a la indagación y selección de las diferentes referencias bibliográficas en libros impresos o materiales digitales, tesis de maestría relacionadas con la temática tratada, bases de datos especializadas, artículos de revistas indexadas, libros de texto.

- **Hermenéutica:** ya que se analizó el material de consulta seleccionado, con el fin de identificar su valor y viabilidad como fundamentación teórico-conceptual en la investigación presentada a lo largo de este estudio.
- **Planeación:** se crearon diferentes materiales pensados útiles para la recolección de los datos, tales como cuestionarios, así como las guías de trabajo para desarrollar las actividades posteriores con el grupo seleccionado.
- **Práctica:** se aplicó un cuestionario diagnóstico con el fin de identificar los gustos e intereses de los todos los estudiantes del grado 7°, con relación a la lectura dentro del aula de clases; además se realizó un taller diagnóstico de lectura para determinar el nivel de comprensión en cual se encontraba cada sujeto; se tabularon y analizaron los resultados obtenidos con el objeto de proponer recomendaciones que contribuyan al mejoramiento de las prácticas pedagógicas encaminadas a fortalecer los niveles de comprensión lectora en estudiantes entre 12 y 14 años.

Durante el estudio realizado a estudiantes de la institución, se percibieron y analizaron las causas que generaban un nivel literal de comprensión lectora y cómo estas resultan en dificultades académicas en diferentes asignaturas, no solo en Lengua Castellana. Asimismo, se tomaron en cuenta los conocimientos previos de los sujetos, la metodología y didáctica de las clases y se propuso el diseño y aplicación de estrategias neurodidácticas para el fortalecimiento de los niveles de comprensión lectora.

## RESULTADOS Y REFLEXIONES

A partir de la observación realizada durante las clases de español se identificó que el proceso de enseñanza se cimienta en el plan de estudios, la malla curricular, los estándares básicos de competencias y los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA) con un proceso flexible entre el docente y el estudiante.

En la institución objeto de estudio se determinó que los docentes alinean su praxis con la planeación a través de un formato institucional en el cual se reseñan las actividades a trabajar cada semana, las cuales deben concordar con otro formato llamado *Topic Weekly Planning* (TWP), donde se enuncian los tópicos o temas y el plan de trabajo hecho el periodo; este último debe ser socializado con los alumnos al inicio de cada periodo, de tal manera que

conozcan con anticipación los asuntos a trabajar, así como las actividades que el profesor ha pensado y participen dando su opinión o proponiendo nuevas estrategias con las cuales se sienta más a gusto.

Se observó que las estrategias utilizadas permiten a su vez conocer la evolución de los estudiantes en los niveles de lectura para realizar los correctivos y refuerzos “*Reteaching*” en un horario contrario al de las clases. En cuanto a la dotación y adquisición de recursos se percibió que los alumnos en casa cuentan con elementos y herramientas que facilitan el proceso de aprendizaje, y los docentes responden a un perfil característico apto para afrontar los desafíos de esta modalidad educativa, para lo cual también reciben constantes capacitaciones sobre las herramientas Google, Zoom y otras plataformas digitales útiles y necesarias para guiar los procesos.

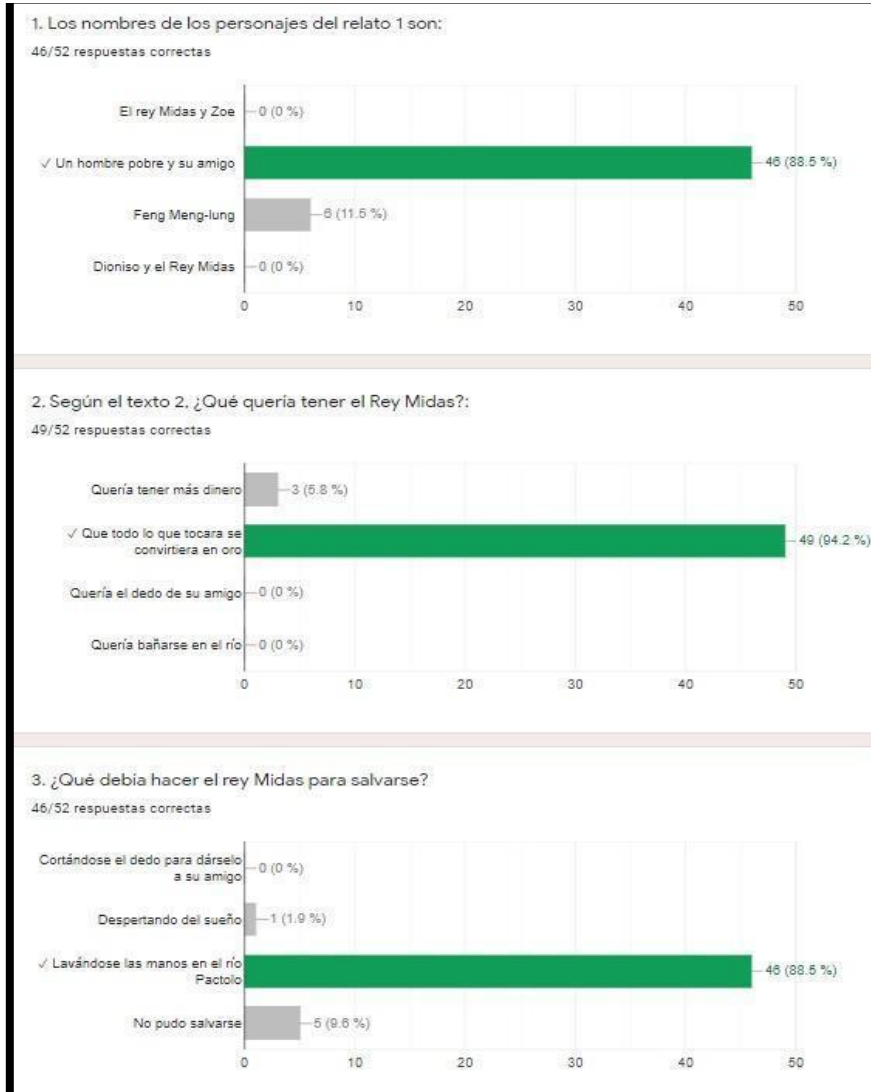
Finalmente, se encuentra el papel de la comunidad y de los padres de familia dentro de la educación, para lo cual se realizan actividades como Escuela de Padres de Familia, charlas y capacitaciones con personal experto en atención a la infancia y adolescencia, así como otras actividades recreativas y deportivas que contribuyen a una educación integral del educando desde la escuela y la casa.

Además de la observación se obtuvieron los resultados de una prueba diagnóstica de comprensión lectora basada en la Rejilla sobre los niveles de lectura aplicada a la totalidad del universo poblacional (57 estudiantes de 7º), donde se demostró que el 100 % de los estudiantes manifiesta agrado por la clase de español, aunque solo 59,6 % demuestra gusto por la lectura y 5,8 % emplea su tiempo libre leyendo. Dentro de la clase, al 44,2% le gusta leer obras literarias de género narrativo, un 59,6% expresan que las actividades con las que más se sienten identificados a la hora de evaluar la comprensión de lectura son las dramatizaciones.

La prueba diagnóstica de comprensión lectora, basada en la Rejilla sobre los cuatro niveles de lectura, fue aplicada a los 53 estudiantes de 7º grado distribuidos por grupos de edad, la cual constaba de quince (15) preguntas entre las cuales siete (7) eran de tipo literal, cuatro (4) de carácter inferencial y cuatro (4) crítico-intertextual.

## Gráfico 1.

### Resultados nivel literal



*Nota:* Se resumen los hallazgos correspondientes al nivel literal de comprensión lectora.

Fuente: Pedraza, Santander y Cuentas (2023)

Para el análisis de la categoría literal y sus subcategorías Identificación y Reconstrucción las condiciones se basaron en la identificación del nombre de los personajes principales y secundarios, reconocimiento de las acciones y roles propios de los personajes, identificación del tema predominante en el texto, paráfrasis y resumen de la lectura, reconocimiento del tipo de texto de acuerdo con sus características y estructura, identificación del tipo de narrador, y el reconocimiento de los elementos que brindan cohesión al texto (Herrera, 2017).

Esta primera categoría indagada que atañe al nivel 1 de lectura (literal) correspondiente a la identificación de elementos dichos de manera explícita en el texto, según Herrera (2017), se busca que el lector reconozca y diferencie la información más relevante de la secundaria, es decir, la identificación de la temática del texto, tipología textual a la cual corresponde, procedimientos de cohesión y aspectos del lenguaje. En esta categoría, además, los estudiantes reconstruyen la información al explicarla con sus palabras y al sintetizar las ideas principales y secundarias.

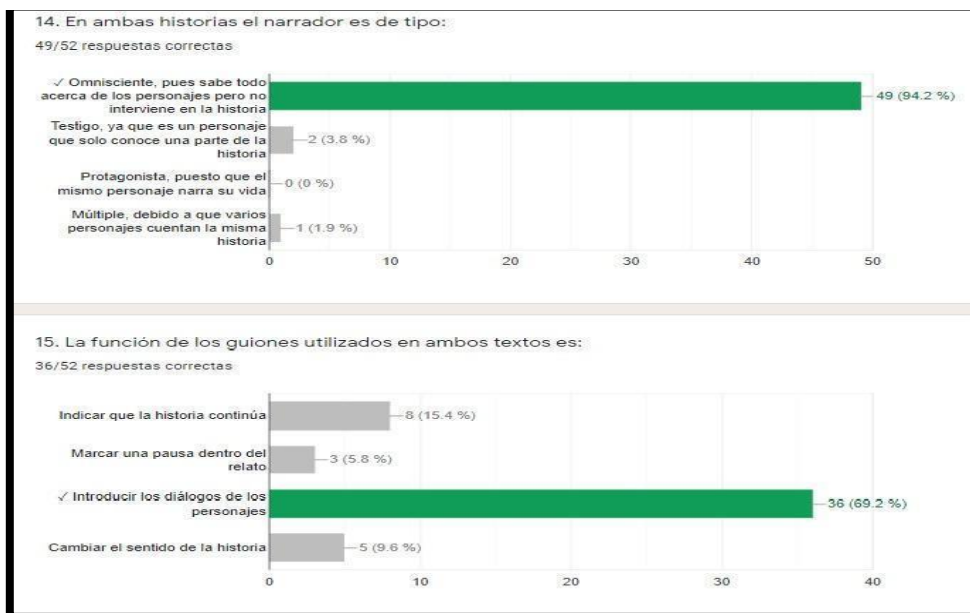
En la categoría literal el 85,5 % de los estudiantes respondió acertadamente, 6 de los 52 estudiantes no reconocieron los nombres de los personajes lo que evidencia poca atención a los detalles explícitos de la lectura, 3 discentes no identificaron qué quería tener el rey y el tipo de narrador de la historia, 1 no identificó el tema predominante de los textos, 14 estudiantes no reconocieron el tipo de texto de acuerdo con su estructura; en suma, el 69 % de los educandos reconocen la función de los elementos que brindan cohesión al texto, 16 discentes, correspondientes al 30,8 % no han fortalecido esta competencia propia del nivel 1 de lectura.

Seguidamente, en la segunda categoría (inferencial) los estudiantes se enfrentan a procesos cognitivos relacionados con el análisis y la explicación de ideas implícitas en el texto, así como la simbología del contexto, personajes y lenguaje, de tal modo que en esta parte del análisis acerca de los niveles de comprensión lectora se aplican varias condiciones, siendo la primera la capacidad de inferir ideas que no se encuentran explícitas en el texto, analizar los recursos utilizados por el autor para llamar la atención del lector, deducir el contexto donde se desarrollan distintos eventos, analizar la intención final del texto.

Acerca del nivel inferencial, a continuación se presentan los resultados de los cuales se puede adelantar que el 50 % de los jóvenes encuestados infieren ideas que no se encuentran explícitamente en el texto, cifra preocupante pues la mitad de los alumnos evidencia que no desarrolla un proceso de pensamiento de nivel superior como el análisis; el 42,3 % no analiza los recursos utilizados por el autor para llamar la atención del lector; el 67,3 % deduce de acuerdo con la información otra no explícita y finalmente el 94,2 % analiza la intención final del texto, lo que demuestra que son conscientes de la intención con la que puede estar expresada una información.

## Gráfico 2.

### Resultados nivel inferencial



*Nota:* Se resumen los hallazgos correspondientes al nivel inferencial de comprensión lectora.

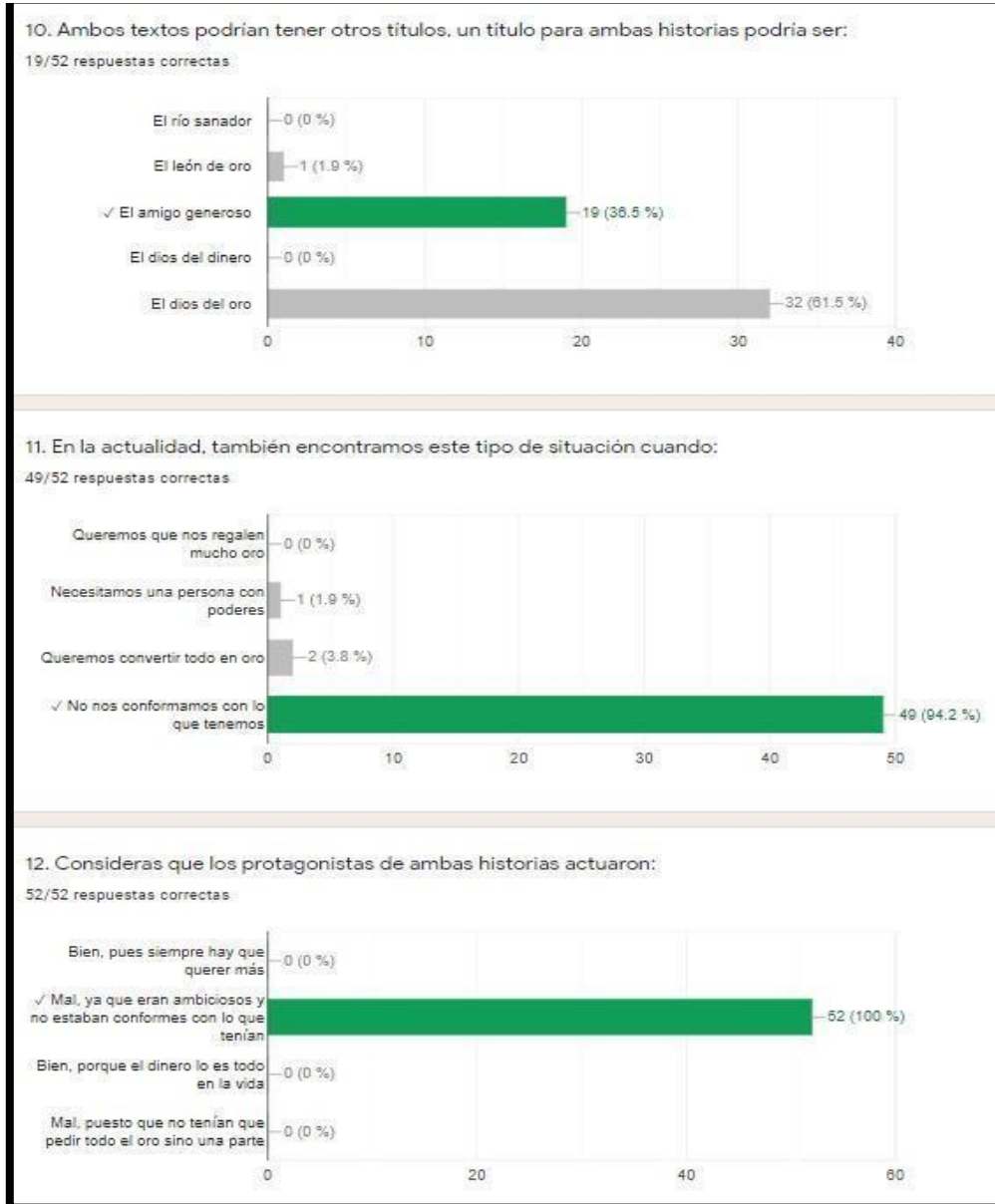
Fuente: Pedraza, Santander y Cuentas (2023)

Herrera (2017) destaca que la categoría inferencial permite inferir ideas que no se encuentran explícitamente en el texto, analizar los recursos utilizados por el autor para llamar la atención del lector, deducir el contexto donde se desarrollan distintos eventos y analizar la intención final del texto, lo cual prácticamente cumplen muy pocos estudiantes.

Por último, se analizaron las preguntas correspondientes al último nivel o categoría 3, Crítica intertextual, en la cual el lector es capaz de emitir un juicio acerca de lo leído, argumenta su posición y establece relaciones entre textos o entre el texto y situaciones de la vida cotidiana, además de proponer dentro y fuera del texto. “Se privilegia el papel que juega lo social y cognitivo, ya no solo el texto” (Herrera, 2017, p. 103). –de este nivel se obtuvo que el 76,9 % de los estudiantes no pone en juego saberes de múltiples procedencias, mientras que el 94,2 % logra activar sus conocimientos y experiencias previas y el 61,5 % no acierta en la competencia proposicional, pero al momento de establecer un juicio valorativo el 100 % lo hace de forma correcta, como se observa a continuación:

### Gráfico 3.

#### Resultados nivel crítico intertextual



*Nota:* Se resumen los hallazgos correspondientes al nivel crítico intertextual de comprensión lectora.

Fuente: Pedraza, Santander y Cuentas (2023)

Prácticamente pocos cumplen con la capacidad de emitir un juicio acerca de lo leído, argumentar su posición y establecer relaciones entre textos o entre el texto y situaciones de la vida cotidiana, además de proponer dentro y fuera del texto (Herrera, 2017). En suma, los

resultados de la prueba diagnóstica avalan la necesidad de crear estrategias que fortalezcan los procesos cognitivos básicos y con ello los niveles de comprensión lectora. Las cifras clarifican las necesidades de los estudiantes frente al proceso lector principalmente en procesos como inferir y deducir lo no dicho, emitir juicios acerca de lo leído, argumenta su posición y establece relaciones entre textos o entre el texto y situaciones de la vida cotidiana, además de proponer dentro y fuera del texto.

Dados los resultados se indica la consecución de actividades a partir de un Plan de Acciones Neurodidáctica constituido por 8 actividades con estrategias con el objetivo de captar la atención del estudiante, de modo que se sienta motivado y sea agente activo del conocimiento, estimulando su atención y su memoria a largo plazo, con el fin de generar un aprendizaje de calidad enfocada en el fortalecimiento de los niveles de comprensión lectora de los estudiantes de séptimo grado, los cuales oscilan entre 12 y 14 años. Todo esto a propósito de desarrollar dicha habilidad a través del afianzamiento de procesos cognitivos y de la lectura, los cuales facilitan la significación del aprendizaje en los alumnos.

Se espera que este plan de acciones neurodidácticas se pueda implementar en cualquier institución educativa, pues tiene como objeto nutrir las clases no solo de Lengua Castellana, si no de cualquier área en búsqueda del fortalecimiento de competencias lectoras, además de fortificar los servicios educativos del colegio, acercándolo un poco más a los estándares establecidos por el Ministerio de Educación Nacional y a la meta de ser Colombia la más educada en el año 2025.

La propuesta para esta praxis está ordenada en tres instancias: la presentación, la justificación y las distintas estrategias que se proyectan utilizar, a saber de qué el planteamiento de la misma tributa con las exigencias de la sociedad actual y sus presentes circunstancias, en un contexto mediado por la pandemia generada por el virus Covid-19 que ha hecho imperativo alternar los procesos educativos (en casa y en el aula), con encuentros se han tornado en sincrónicos o asincrónicos (virtuales), siendo esto motivo suficiente para que en los alumnos disminuya el deseo de continuar con la exigencias educativas, en este caso la lectura y su importancia en todas las asignaturas y ámbitos de la vida misma; asimismo, las instituciones educativas han tenido que reinventarse y los docentes aprender, innovar y echar mano de

todas las herramientas que le permitan motivar y llamar la atención del discente para lograr un aprendizaje significativo.

Por ende, este plan de actividades neurodidácticas permitirá apropiarse de un nuevo modo para conducir el proceso educativo hacia la vanguardia y al reajuste de los saberes del maestro, donde el estudiante será capaz de fortalecer sus habilidades comunicativas y competencias como ciudadano funcional dentro de su contexto.

La primera etapa consiste en la planeación o momento donde se elige y define el objetivo que se pretende alcanzar, así como los medios y recursos necesarios para conseguirlo; en esta propuesta se apunta al fortalecimiento de los niveles de comprensión lectora a través de actividades que sean llamativas y despierten la curiosidad del alumno, activando sus procesos cognitivos, en ellas las temáticas son solo excusas utilizada para fortalecer competencias y habilidades comunicativas.

El segundo momento radica en la ejecución de dichas estrategias, siendo aquí donde se observa la relación entre la activación de los procesos cognitivos y el desarrollo de los procesos lectores, pues a través de la curiosidad que generan las actividades el alumno siente el deseo de desarrollarlas, haciendo de este aprendizaje uno con significado, mejorando sus habilidades comunicativas y sus competencias lectoras. Tal como lo afirma Paniagua (2013) cuando destaca que “desde el enfoque de la Neurodidáctica, el educador es un modificador cerebral, que puede cambiar con su práctica, la estructura, la química y la actividad eléctrica del cerebro” (p.72).

Por último, la etapa de evaluación dispone la organización y aplicación de las estrategias, así como su interrelación con los procesos cognitivos que intervienen en la lectura optimizando la competencia y habilidad lectora del educando reflejando la efectividad de las herramientas utilizadas. La Neurodidáctica se concibe como una nueva puerta a la educación del futuro, pues a través de esta el docente logra cambiar, no solo los modos de su saber específico, sino también la educación como proceso de formación integral para un sujeto exitoso en la sociedad que lo rodea.

Todas las actividades estuvieron pensadas para evaluar la comprensión de textos literarios, en este caso cuentos y novelas, los cuales son leídos durante el año escolar dentro de los tres periodos que conforman el año lectivo. Sin embargo, las estrategias pueden utilizarse con



cualquier otra obra para evaluar competencias y habilidades, así como utilizando los contenidos programáticos como una excusa para la consecución de dicho fin. El Plan de Acciones Neurodidácticas propuesto recibió el nombre de “Todos a Leer”, y cada una de las actividades fue denominada según su contenido y propósito particular.

## CONCLUSIONES

Se concluyó principalmente que los estudiantes de 7º grado demandan la optimización de su desempeño frente a la lectura de textos narrativos, pues al realizar el diagnóstico se observó su destreza en nivel literal en general, así como también se mostraron las falencias en los niveles inferencial y crítico intertextual, dejando ver la necesidad de incluir actividades neurodidácticas para el fortalecimiento de los procesos cognitivos con énfasis en la atención y memoria a largo plazo.

Otra de las conclusiones permitió asegurar que si el docente se propone fortalecer los niveles de comprensión lectora es imperante fortalecer los procesos cognitivos que intervienen en el desarrollo de dichos niveles, ya que no existe una manera única de lograr un aprendizaje; no obstante, si las estrategias son llamativas y captan la atención es más factible que se logre la significancia en el estudiante. Es preciso apoyarse en la Neurociencias, en este caso de la Neuropedagogía y Neurodidáctica, tomando en cuenta que el cerebro del ser humano funciona mejor si este recibe condicionamientos que activan las redes neuronales lo que determina una mayor consecución del objetivo planteado.

Los estudiantes de 7º grado de la institución educativa de Barranquilla objeto de estudio presentaron falencias en su proceso lector, lo que se agrava aún más con la pandemia, debido a que la presencialidad contribuye en la concentración y por ende en el aprendizaje. Se deben mantener las estrategias neurodidácticas, sin embargo, en tanto permanezca el aprendizaje virtual y sus consecuencias como la baja concentración y distractores externos los cuales se mantendrá el reto de lograr la atención total de los estudiantes especialmente en el proceso lector.

La puesta en marcha del Plan de Acciones Neurodidácticas permitió fortalecer los procesos cognitivos que intervienen en el desarrollo de los niveles de comprensión de lectura



(percepción, atención y memoria) los cuales se activaron motivando a los estudiantes desde una relación de empatía y ofreciendo actividades de manera dinámica, divertida, llenas de emoción y creatividad, poniendo a prueba las capacidades de los estudiantes y fortaleciendo sus habilidades y competencias. A través de la realización de dramatizados a partir de lectura de textos, por ejemplo, se llevó a los estudiantes a leer completamente la obra para elaborar un guión y planear cómo, cuándo y de qué manera lo transmitirían, motivándolos a prestar atención a los detalles para después crear y transmitir su propia visión de la lectura.

En definitiva, al diseñar una estrategia neurodidáctica que fortalezca los niveles de comprensión lectora en los estudiantes se lograron activar los circuitos neuronales de los estudiantes entre 12 y 14 años para crear nuevas conexiones, obteniendo como resultado un aprendizaje significativo y el fortalecimiento de los niveles de comprensión lectora, a través del afianzamiento principal de los procesos cognitivos que intervienen en el desarrollo de los niveles de comprensión de lectura. Asimismo, se concluyó que no existe una forma única de lograr el aprendizaje, pero si las estrategias son llamativas y captan la atención es más factible la significancia que tendrán en el estudiante.

## REFERENCIAS

- Briones, G., y Benavides, J. (2021). Estrategias neurodidácticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de educación básica. *ReHuSo*, 6(1), 56-64. Recuperado de: <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/view/1684>
- Campos, A. (2010). Neuroeducación: uniendo las neurociencias y la educación en la búsqueda del desarrollo humano.
- De Zubiría, M. (1996). *Teoría de las seis lecturas: cómo enseñar a leer y a escribir ensayos*. Tomo II bachillerato y universidad. Fundación Alberto Merani. Colombia: FAMDI.
- Echegaray, J.; Soriano, M. (2015). Conocimientos de los maestros acerca de la dislexia del desarrollo: implicaciones educativas. *Aula abierta*, 44, 63-69.
- Fuenmayor, G., Villasmil, Y. (2008). La percepción, la atención y la memoria como procesos cognitivos utilizados para la comprensión textual. *Revista de artes y humanidades*. Venezuela: *UNICA*, 9(22), 187-202.



Hernández, R.; Torres, C. (2018) *Metodología de la investigación* (Vol. 4). México D. F DF: McGraw-Hill Interamericana.

Hernández, R.; Fernández, R.; Baptista, P. (2017) *Metodología de Investigación*. México: McGraw Hill.

Herrera, M. (2017). *Cómo leer críticamente en el primer nivel de comprensión*. Colombia: Medios interactivos.

Jiménez, C. (2007). *Neuropedagogía, lúdica y competencias*. (2a ed.). Colombia: Editorial Aula Abierta Magisterio.

Mora, F. (2020). Neuroeducación. Solo se puede aprender lo que se ama. *Educatio Siglo XXI*, 38(2), 263-268.

Nieto, J. (2011). *Neurodidáctica. Aportaciones de las neurociencias al aprendizaje y la enseñanza*. Madrid.

Paniagua, M. (2013) Neurodidáctica: Una nueva forma de hacer educación. *Revista de Difusión Cultural y Científica de la Universidad La Salle*, 6(6). Recuperado de: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2071-081X2013000100009](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2071-081X2013000100009)

Portellano, J. (2005). *Introducción a la neuropsicología*. Universidad Complutense de Madrid. España: MacGraw Hill.

Schuster, A.; Puente, M.; Andrada, O.; Maiza, M. (2013). La metodología cualitativa, herramienta para investigar los fenómenos que ocurren en el aula. *La investigación educativa. Revista electrónica iberoamericana de educación en ciencias y tecnología*, 4(2), 109-139.

Solé, I. (2012). Competencia lectora y aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación (OEI)*, 59, 43-61.