

## Original Article

<https://doi.org/10.22463/25909215.3580>

# Las habilidades cognitivas durante la lectura de textos multimodales digitales en la escuela rural

Cognitive skills during the reading of multimodal digital texts in the rural school

Gerzon Yair Calle-Álvarez<sup>1</sup>, Isabel Cristina Echavarría-Patiño<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Doctor en Educación, [gerzon.calle@udea.edu.co](mailto:gerzon.calle@udea.edu.co), ORCID: 0000-0002-4083-6051; Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

<sup>2</sup>Licenciada en Educación Básica Primaria, [cristina.echavarria1@udea.edu.co](mailto:cristina.echavarria1@udea.edu.co), ORCID: 0000-0001-8354-0173; Institución Educativa Rural Presbítero Antonio José Cadavid, Don Matías, Colombia

**Como citar:** Calle-Álvarez, G.Y. & Echavarría-Patiño, I.C. (2022). “Las habilidades cognitivas durante la lectura de textos multimodales digitales en la escuela rural”. *Perspectivas*, vol. 7, no. 2, pp. 12-25, 2022.

Received: Febrero 10, 2022; Approved: Abril 30, 2022.

## RESUMEN

### Palabras clave:

Cognición, Educación Rural, Escuela Primaria, Lectura, Multimedia Educativo, Tecnología Educacional.

Los textos multimodales digitales contienen diferentes modos de representación como imágenes, esquemas, grafías y sonido, lo que implica al lector el desarrollo de habilidades cognitivas que aporten a la comprensión de la información. El objetivo del artículo es analizar el desarrollo de las habilidades cognitivas durante la lectura de textos multimodales digitales en los estudiantes de la básica primaria de la escuela rural. Se aplicó una metodología mixta de investigación, donde a partir del uso didáctico de cinco textos multimodales digitales en un aula de escuela rural, se hizo seguimiento a la aplicación de las habilidades cognitivas de cinco estudiantes; para ello, se utilizó la escala de habilidades cognitivas y el diario de campo. Los resultados muestran un desempeño medio de las habilidades cognitivas de observación, descripción, retención y comparación, dificultades en el reconocimiento de los modos de representación para la comprensión, sin embargo, se valora la actitud positiva de los estudiantes para la lectura de textos multimodales digitales. En las conclusiones se plantea que es necesario integrar al Modelo Flexible Escuela Nueva - Escuela Activa recursos de la comunicación multimodal digital debido a sus aportes para la incorporación de los estudiantes en la cultura digital.

## ABSTRACT

### Keywords:

Cognition, Rural Education, Primary School, Reading, Educational Multimedia, Educational Technology.

Digital multimodal texts contain different modes of representation such as images, diagrams, graphs and sound, which involves the reader developing cognitive skills that contribute to the understanding of information. The objective of the article is to analyze the development of cognitive abilities during the reading of digital multimodal texts in the students of the elementary school of the rural school. A mixed research methodology was applied, where from the didactic use of five digital multimodal texts in a rural school classroom, the application of the cognitive skills of five students was followed up, for this, the cognitive skills scale was used. and the field diary. The results show an average performance of the cognitive skills of observation, description, memory and comparison, difficulties in the recognition of the modes of representation for comprehension, however, the positive attitude of the students for the reading of digital multimodal texts is valued. In the conclusions, it is stated that it is necessary to integrate the Flexible Model New School - Active School with resources of digital multimodal communication due to its contributions for the incorporation of students in the digital culture.

\*Corresponding author.

E-mail address: [gerzon.calle@udea.edu.co](mailto:gerzon.calle@udea.edu.co)

(Gerzon Yair Calle-Álvarez)



Peer review is the responsibility of the Universidad Francisco de Paula Santander.  
This is an article under the license CC BY 4.0

## Introducción

La lectura permite a los estudiantes acceder a la información que circula en diferentes formatos, medios de comunicación, y en herramientas con las cuales interactúa en su diario vivir. También, es una manera para aprender y enriquecer los saberes conseguidos a lo largo de la vida. Es en este proceso donde el estudiante desarrolla diferentes habilidades cognitivas que le permiten explorar, comprender, analizar y reflexionar sobre diferentes problemáticas a las cuales se enfrenta. Además, estas se encuentran interrelacionadas con los procesos de aprendizaje (Peng & Kievit, 2020) y la transferencia de conocimientos (Kraft, 2019).

Las habilidades cognitivas, desde el punto de vista de Ramos-Elizondo, Herrera-Bernal & Ramírez-Montoya (2010), son destrezas básicas y superiores para responder a una tarea, donde las primeras ayudan a la construcción de las segundas. Para los autores, las habilidades básicas son: análisis, obtención y recuperación de la información, enfoque, transformación y evaluación; mientras las habilidades cognitivas superiores son: toma de decisiones, pensamiento crítico, pensamiento creativo y solución de problemas. Asimismo, están asociadas a procesos exitosos de comprensión de lectura (Peng & Kievit, 2020; Taboada Barber & Lutz Klauda, 2020).

Por su parte, Romero Carrasquero & Tapia Luzardo (2014), plantean que las habilidades cognitivas favorecen nuevos conocimientos en situaciones determinadas, al tiempo, que son un indicador de la salud mental de las personas. Desde esta perspectiva, el aula de clase, es un lugar en donde las habilidades cognitivas, a partir de la ejecución de estrategias didácticas, se pueden desarrollar o fortalecer. Además, con el uso de las tecnologías digitales se reconoce la responsabilidad de la escuela de comprender las formas como operan las habilidades cognitivas en la comunicación multimodal (Gladic Miralles & Cautín-Epifani, 2016).

Los textos multimodales digitales son tipos de textos que combinan diferentes sistemas semióticos, permitiendo el acceso a la información de manera diversa y a partir de la comprensión lectora de los mismos, desarrolla el pensamiento y la adquisición del conocimiento en los estudiantes. Barboza & Peña (2014), señalan que las generaciones actuales tienen el reto de participar y comprender en otras formas de lectura, que exigen aplicación de estrategias didácticas para lograr niveles de reflexión y criticidad sobre el texto.

Anteriormente el acercamiento a la lectura se realizaba por medio de libros físicos y en lugares específicos, como las bibliotecas o salones de clase. A medida que ha ido evolucionando las tecnologías, las prácticas de lectura se ha ampliado, ya que se puede acceder a ella de diferentes formatos y soportes, de allí el concepto de lecturas multimodales digitales. Al respecto, Calle-Álvarez & Pérez-Gómez (2018), afirman que la básica primaria es clave para la formación de la argumentación y que los textos multimodales digitales son una herramienta importante para el aprendizaje significativo, ya que activan diferentes sentidos y canales de comprensión. Al tiempo, que aportan a los estímulos sensoriales auditivos y visuales necesarios para la adquisición y la mejora de la lectura en la infancia (Xu et al., 2018).

Manghi Haquin et al., (2013), desde una revisión documental concluyen que, para tener un aprendizaje significativo, es necesario que el profesor incorpore en las estrategias de enseñanza textos donde no solo se tenga en cuenta las grafías, sino también otros elementos como dibujos, fotografías, mapas. Este tipo de texto donde ofrecen varios recursos semióticos, se convierte en elementos para el aprendizaje, ya que el estudiante requiere desarrollar diversas habilidades cognitivas para lograr una comprensión.

Gutiérrez Cardoso (2018), plantea que la utilización de las tecnologías digitales dentro del aula, le permite al docente transformar la

educación y generar en los estudiantes, otras formas de percibir su realidad, el interés por el tema investigativo y el trabajo colaborativo e individual. Además, incorporando en el proceso educativo, la interpretación de textos multimodales, permiten en el estudiante realizar conexiones entre la enseñanza, los métodos de aprendizaje y sus problemas sociales. Sin embargo, Vásquez Guerrero (2020), considera que es necesario que inicialmente el profesor adquiera las competencias para el uso didáctico de las tecnologías digitales, para poder llevar al aula los textos multimodales digitales.

Calle-Álvarez & Gómez-Sierra (2020), en un estudio sobre comportamiento lector de textos multimodales afirman que la lectura se convirtió para los estudiantes en una posibilidad para desarrollar la imaginación, además, que los diferentes espacios en los cuales interactúa, como la familia y la escuela son fundamentales para el proceso lector. Por consiguiente, la escuela debe propiciar momentos de encuentros con la lectura, a partir de diferentes tipos de textos para contribuir con la formación de sujetos autónomos, reflexivos y críticos, teniendo en cuenta el uso de las diferentes tecnologías, con las cuales cuenta la institución, para trabajar la variedad textual.

Neva (2021), realizó una investigación que consistió en recopilar y analizar una serie de artículos de investigación referentes a la implementación de textos multimodales digitales en la escuela primaria para el mejoramiento de la comprensión lectora. En las conclusiones se reconoce que la generalidad de las investigaciones se evidencia una tendencia sobre la favorabilidad en cuanto a la implementación de textos multimodales digitales en las aulas de clases. Por ello, la lectura ya no se ve como una práctica lineal que solo está en los libros físicos, sino también como una práctica donde los textos digitales abren el paso a nuevos formatos hipermediales.

Los estudios sobre habilidades cognitivas y lectura siguen estando vigentes por sus

contribuciones a la discusión sobre el proceso de adquisición y aprendizaje de la lectura en la vida social y académica. Además, con la incorporación de las tecnologías digitales en la escuela, se hace necesario comprender las transiciones y adaptaciones didácticas que se deben hacer desde la escuela para el abordaje de los textos multimodales digitales. Por ello, el objetivo del artículo es analizar el desarrollo de las habilidades cognitivas durante la lectura de texto multimodales digitales en los estudiantes de la básica primaria de la escuela rural.

## Materiales y Métodos

Para desarrollo de la investigación se implementó la metodología mixta. Hernández-Sampieri & Mendoza Torres (2018), se refieren a metodología mixta como un proceso sistemático que implica el análisis crítico y reflexivo de datos cuantitativos y cualitativos. Con este método, se logra la retroalimentación de las características de los métodos cualitativos y cuantitativos en pro a la solución del problema de investigación. Con la metodología cualitativa se tuvo en cuenta al estudiante desde su contexto y las relaciones con la lectura de textos multimodales digitales; mientras que la metodología cuantitativa aportó a la medición y seguimiento de las habilidades cognitivas.

El enfoque pragmático es el utilizado para fundamentar la metodología mixta. Este enfoque se caracteriza por vincular la práctica con la teoría y se centra en la pregunta de investigación (Pole, 2009). La ejecución de la investigación se realizó a partir de las siguientes fases:

**Fase 1.** Presentación de propuesta investigativa a la comunidad educativa: durante el segundo semestre del año 2020, se inició con la elaboración del proyecto de investigación. Se identificaron las debilidades que presentaban los estudiantes referentes al proceso de lectura y las características del entorno escolar. Además, se realizó la búsqueda de los referentes teóricos que ayudaron a sustentar el estudio, construyendo las ideas necesarias para

darle solución o para la mejora de las debilidades identificadas en los estudiantes. De igual manera, se socializó la propuesta de investigación a la comunidad educativa.

**Fase 2.** Diseño de propuesta transversal desde el modelo Escuela Nueva: esta fase se ejecutó en los dos primeros meses del primer semestre del año 2021, se realizó la modificación de algunos contenidos trabajados en los módulos de aprendizaje del Modelo Flexible Escuela Nueva, utilizados dentro del aula de clase para el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes. Con el diseño de estas unidades de aprendizaje, se buscó transversalizar las competencias que trabajan los estudiantes, con los textos multimodales digitales.

**Fase 3.** Diseño y validación de los instrumentos de investigación: en esta fase se diseñaron dos instrumentos de investigación la escala de habilidades cognitivas y el diario de campo. Además, se solicitó a un magíster en lingüística, con experiencia investigativa sobre estudios del lenguaje en la educación que revisara los instrumentos. El experto sugirió que se eliminarán unos indicadores de la escala de habilidades cognitivas debido a que estaban inmersos en los otros, los investigadores asumieron positivamente las sugerencias. El otro instrumento lo consideró pertinente para responder al objetivo de la investigación.

**Fase 4.** Implementación de la propuesta transversal y recolección de información: organizada la propuesta didáctica, se pasó a la ejecución de la misma. Además, se aplicaron los instrumentos de investigación.

**Fase 5.** Análisis de la información: después de la ejecución de las actividades planeadas, y de haber recogido la información, se procedió a realizar el análisis; para ello, se consolidó la información de la escala de habilidades cognitivas en una tabla de Microsoft Excel, mientras que para el diario de

campo se realizó una lectura y clasificación de la información en categorías.

### **Instrumentos de recolección de información**

Escala de habilidades cognitivas durante la lectura de textos multimodales digitales: la escala es un instrumento de recolección de datos, que le facilita al investigador medir diferentes variables dentro de una investigación. La escala medía cuatro habilidades cognitivas: observación, descripción, retención y comparación desde la perspectiva de Romero Carrasquero & Tapia Luzardo (2014), sobre las habilidades cognitivas en los primeros años escolares. Estos postulados se materializaron en 11 indicadores. Para la recolección de los datos, uno de los investigadores diligenciaba el instrumento después de realizar una actividad de lectura de textos multimodales digitales, determinando el nivel de desempeño del indicador en cada uno de los estudiantes. Posteriormente, la información se registraba en una tabla de Microsoft Excel, para el análisis desde la estadística descriptiva. Vale precisar, que las cuatro habilidades no necesariamente se evaluaban en todas las sesiones (ver tabla 1).

Diario de campo: fue un instrumento de recolección de información utilizado por los investigadores, con el objetivo de registrar aquellas experiencias de los estudiantes desde la lectura de textos multimodales digitales. En este instrumento fue importante la observación sobre el grupo de estudiantes, sus acciones, actividades, opiniones dadas frente a las actividades realizadas. El diario de campo contenía las descripciones de las observaciones efectuadas durante la intervención didáctica. Se diligenciaba después de cada sesión. Para su análisis se utilizó el análisis de contenido, para lo cual, se realizó una lectura de cada registro y se categorizaba los fragmentos con valor interpretativo, desde sus aportes a la comprensión del desempeño de las habilidades cognitivas durante la lectura de textos multimodales digitales.



## Población y Muestra

El Centro Educativo Rural al momento del estudio contaba con 12 estudiantes matriculados en los grados de 1° a 4° de la básica primaria. Para desarrollar esta investigación, se tomó como muestra, 5 estudiantes de los grados 3° y 4°. Ellos fueron 2 mujeres y 3 hombres. Sus edades oscilaban entre los 8 y 12 años de edad. El contexto en el cual se desenvuelven, es rural. Estudian bajo el modelo flexible Escuela Nueva-Escuela Activa. A pesar de ser del campo y no contar con recursos económicos suficientes, tenían la posibilidad de interactuar con la tecnología en la sede educativa y en sus hogares.

## Características generales de la intervención didáctica

El Modelo Flexible Escuela Nueva-Escuela Activa el cual se trabaja en la sede educativa, tiene como finalidad, que el estudiante construya sus propios conocimientos. Es un modelo flexible, con un enfoque constructivista donde la base fundamental son los saberes previos de los estudiantes, el trabajo colaborativo y el ritmo de aprendizaje de cada uno. El profesor asume una postura de orientador del proceso de aprendizaje, donde además de utilizar los módulos, incorpora los recursos que brinda el medio que les rodea y la interacción con la comunidad educativa. Esta metodología flexible implica que el proceso de lectura, se transforme en un recurso para el aprendizaje de los estudiantes. Ellos, utilizan la lectura en diferentes áreas del conocimiento en el aula de clases, no solamente de textos escritos, sino también de imágenes, lugares, sonidos y comportamientos que suceden en su territorio, y que son la base para desarrollar sus actividades académicas.

El diseño de la intervención didáctica consideró cinco sesiones de lectura de textos multimodales digitales, y cada sesión se estructuró desde tres momentos: a) prelectura, exploración de saberes previos, motivación e introducción de los estudiantes

a los aspectos globales del texto; b) lectura, desarrollo de la lectura del texto de manera individual o colectiva; c) confrontación, valoración del avance de las habilidades cognitivas. En la tabla I, se resume el tipo de texto abordado y las habilidades cognitivas valoradas.

Tabla I. Relación textos y habilidades cognitivas

Sesión	Tipo de texto y modo de representación	Habilidad			
		observación	descripción	Retención	Comparación
1	Galería de textos: historieta, noticia corta, poster, infografía y un anuncio publicitario.	X	X		X
2	Descriptivo / Infografía	X	X		X
3	Narrativo / Video	X	X	X	
4	Informativo / Video	X		X	
5	Expositivo / Página web	X		X	X

## Resultados y Discusión

Los resultados se presentan desde la escala de habilidades cognitivas durante la lectura de textos multimodales digitales y el uso didáctico de los textos multimodales digitales en la escuela rural, lo que permite ampliar las comprensiones sobre el proceso de valoración de las habilidades cognitivas, desde los aportes de la didáctica y la perspectiva de los estudiantes.

### Habilidades cognitivas durante la lectura de textos multimodales digitales

Para el análisis de la fiabilidad, se aplicó el Alfa de Cronbach para los once indicadores de la escala de habilidades cognitivas durante la lectura de textos multimodales digitales, arrojando un resultado de 0,98, que desde los niveles propuestos por Streiner (2003), es un valor excelente para los estudios en Ciencias Sociales. Lo anterior es un resultado positivo para el estudio, debido a la complejidad para comprender unas características no observables directamente en los estudiantes de la escuela rural.

Tabla II. Resultados escala de habilidades cognitivas durante la lectura de textos multimodales digitales

Habilidad	Descriptor	Siempre	Casi Siempre	Algunas Veces	Casi Nunca	Nunca
Observación	Identifica las imágenes, los audios y otros modos de representación de la información como componente del texto.	0%	60%	36%	4%	0%
	Identifica las características textuales de las imágenes, los audios y otros modos de representación de la información observadas.	0%	32%	48%	20%	0%
	Capta la información visual que le brindaron los textos multimodales digitales.	0%	48%	48%	4%	0%
	Total	0%	47%	44%	9%	0%
Descripción	Utiliza los adjetivos adecuados para determinar las características y cualidades de las imágenes, audios y otros modos de representación de la información presentada.	0%	60%	40%	0%	0%
	Suministra la información suficiente para cada una de las descripciones.	0%	60%	40%	0%	0%
	Realiza descripciones orales y escritas incluyendo detalles descriptivos implícitos y explícitos.	0%	20%	53%	27%	0%
	Total	0%	47%	44%	9%	0%
Retención	Reproduce la información del texto multimodal digital manteniendo la unidad temática.	0%	20%	67%	13%	0%
	Recuerda características y cualidades de las imágenes, los audios y otros modos de representación de la información que hacen parte de los textos.	0%	20%	80%	0%	0%
	Ordena secuencialmente la información del texto multimodal digital para responder a interrogantes.	0%	20%	67%	13%	0%
	Total	0%	20%	71%	9%	0%
Comparación	Construye paralelos entre los textos multimodales digitales y su familia, escuela o vereda.	0%	53%	40%	7%	0%
	Tiene la capacidad de comparar las semejanzas y las diferencias que había en dos o más textos multimodales digitales.	0%	47%	27%	27%	0%
	Total	0%	50%	34%	17%	0%

En la Tabla II se presentan el porcentaje de estudiantes por desempeño de cada una de las habilidades cognitivas. Como se identifica no hubo estudiantes que se ubicaran en los niveles de siempre y nunca, lo que evidencia, por una parte, el poco contacto de los estudiantes con procesos de lectura multimodal digital lo que dificultó procesos de desempeño alto; por otra parte, que las experiencias previas de lectura aportan a los procesos de lectura multimodal digital, trasladando las habilidades cognitivas a las interacciones con los recursos

tecnológicos. Esto implica un reto para la escuela rural de ir incorporando a los estudiantes en la cultura digital, debido a que actualmente la mayor parte de la información circula en los espacios virtuales.

Con respecto a la habilidad de la observación, esta cumplió un papel importante durante la aplicación y análisis de los resultados de la secuencia didáctica desarrollada con los estudiantes, ya que esta fue la única habilidad que estuvo presente en cada una de las sesiones aplicadas, debido a que

era un punto de partida para comprender las otras habilidades. Lo cual se justifica debido a que es el inicio para procesos de decodificación y comprensión lingüística (Grace Kim, 2017). En esta habilidad cognitiva se evidenció que el 60% de los estudiantes casi siempre identificaron los componentes de los textos multimodales digitales, como lo son las imágenes, los audios y las grafías.

Cuando se trabajó las características textuales de los textos multimodales digitales, se evidenció que, un 48% de los estudiantes, se sostuvieron en la variante a veces con tendencia a mejorar, ya que el 32% de los estudiantes reconocieron las características casi siempre. Al momento de trabajar los textos multimodales digitales a partir de la observación, los estudiantes identificaron las características textuales externas como el título, el autor, la extensión, además, de los recursos visuales y sonoros. Vale precisar que al comienzo no reconocían las características gráficas y visuales como parte del texto, lo que se explica por el poco uso de textos digitales en sus prácticas de lectura, lo que implicó una explicación por parte de la profesora para que en los procesos de observación comenzaran a reconocer los aportes de estas características a la comprensión del texto. El lograr estas comprensiones son importantes porque en los procesos de lectura el estudiante integra los procesos auditivos y visuales (Xu et al., 2018).

Frente al componente visual de los textos, les era más fácil reconocer los elementos presentes en las imágenes, pero, era necesario orientar los análisis para que comprendieran los aportes de estas al contenido del texto. Esta situación reflejaba una lectura literal de este tipo de textos. Sin embargo, como lo señala Calle-Álvarez & Gómez-Sierra (2020), las imágenes implican otras formas de lectura debido a que es necesario comprender los sistemas simbólicos que están inmersos en el texto, por lo que es necesario continuar abordando este tipo de textos para fortalecer los niveles de lectura inferencial y crítico.

La descripción es la habilidad cognitiva que le permite a los estudiantes expresar de forma oral o escrita las características de un objeto, lugar, persona o evento. Esta habilidad se relaciona notablemente con la observación, ya que la descripción elaborada es el resultado de una observación rigurosa. En la aplicación de la secuencia didáctica, el resultado arrojado en esta habilidad cognitiva refleja que el grupo de estudiantes respondió positivamente a las actividades donde se involucró la descripción. Como se evidencia en la Tabla II, el 60% de los estudiantes se sostuvieron en el nivel de casi siempre en los indicadores sobre la utilización de los adjetivos adecuados para determinar las características y cualidades de las imágenes, audios y otros modos de representación de la información presentada; y en el suministro de la información suficiente para cada una de las descripciones. Esto se reflejó cuando los estudiantes realizaron la descripción de imágenes proyectadas en un video sobre un cuento y en la infografía; para lo cual, utilizaron los adjetivos adecuados y suministraron información relevante y amplia que reflejaban las características de lo observado. El otro 40% de los estudiantes, se sostuvieron en el nivel de a veces con tendencia a mejorar, tratando de cumplir con los objetivos propuestos durante el desarrollo de cada una de las actividades, debido a que sus descripciones eran cortas, lo que dificultaba la identificación de la imagen que deseaban proyectar con sus palabras.

Cuando se trabajó el tercer ítem que hacía referencia a las descripciones de objetos de forma oral y escrita donde incluída detalles descriptivos, se pudo evidenciar que el 53% de los estudiantes se mantuvieron en un desempeño medio y, además, un 27% en casi nunca. Este resultado se dio ya que, al momento de describir, los estudiantes se centraban en lo visible, pero cuando se les pedía describir de una manera implícita, los estudiantes no lograban responder. Este último aspecto se evidenció en una de las actividades donde debían completar los organizadores gráficos y escribir en tarjetas las características de imágenes observadas. En estas actividades consignaron solo la información

que podían observar a simple vista, más no aquellas características que permitían reconocer aspectos como usabilidad, tiempos, acciones. Al respecto, Gutiérrez Cardoso (2018), plantea que las confluencias de las características de los textos multimodales permiten comprensiones y reconstrucciones profundas de la realidad.

La retención es la habilidad cognitiva que le permite al estudiante codificar, almacenar una información que hayan adquirido, para posteriormente, desarrollar otras que requieran de esa clase de información. Al momento de evaluar la retención en el desarrollo de las actividades planeadas se evidenció como lo muestra la Tabla II, que en los tres ítems trabajados el 20% de los estudiantes obtuvieron desempeños de casi siempre, lo que indica que el 80% se ubicó en algunas veces y casi nunca. Con estos resultados arrojados se refleja que los estudiantes presentaron dificultades para aplicar la memoria al momento de recordar las características de estructura y contenido de los textos multimodales digitales, para aplicarlo en las actividades de verificación, ya que a pesar de que se les explicó cuáles eran las características implícitas y explícitas a tener en cuenta en un texto, no lo aplicaban correctamente al desarrollar las otras actividades trabajadas. También, se les dificultó el trabajo de ordenar la información de los textos, debido a que omitían información clave. Como lo plantea Hoyos Flórez & Gallego (2017), durante la lectura es necesario la comprensión de las estructuras sintácticas y relaciones semánticas para la recuperación del mensaje escrito.

Al analizar los resultados de la habilidad cognitiva de la comparación, en tres de las cinco sesiones trabajadas, se pudo evidenciar en los ítems evaluados, que un promedio del 50% de estudiantes se sostuvieron en la variante casi siempre, lo que indica que el otro 50% se encuentran en desempeños de algunas veces y casi nunca. Lo anterior muestra que la mitad de los estudiantes realizaron comparaciones entre dos textos multimodales digitales, encontrando las semejanzas y las diferencias entre ellos a partir

de la información que brindaron en cada una de sus características semánticas, logrando organizar y relacionar los nuevos conocimientos con los saberes previos que trajeron a las sesiones de trabajo, lo que se corresponde con los modelos situacionales que parten de los conocimientos adquiridos para lograr comprensiones más profundas de los textos (Grace Kim, 2017). Sin embargo, a la otra mitad de los estudiantes se les dificulta encontrar puntos de encuentro y distancia entre los textos, lo que se explica debido a que, en el dominio de las habilidades cognitivas de observación, descripción y retención, también, tienen dificultades, lo que se torna en un obstáculo para desarrollar procesos de comparación.

En los estudiantes que obtuvieron un desempeño de casi siempre, en la habilidad de comparación, se destaca que realizaron paralelos entre dos tipos de textos como lo fueron un video con estructura informativa y un video con contenido narrativo, donde se referían al mismo tema, pero la información brindada era diferente. También, en la habilidad de la comparación se reconoció que los textos multimodales digitales tuvieron mayor aceptación que los libros impresos a los cuales los estudiantes están acostumbrados a leer. Por esta razón como lo afirma Neva (2021), los profesores pueden hacer uso de las posibilidades de las tecnologías digitales para lograr avances en la comprensión de lectura de los estudiantes.



## Los textos multimodales digitales en la escuela rural

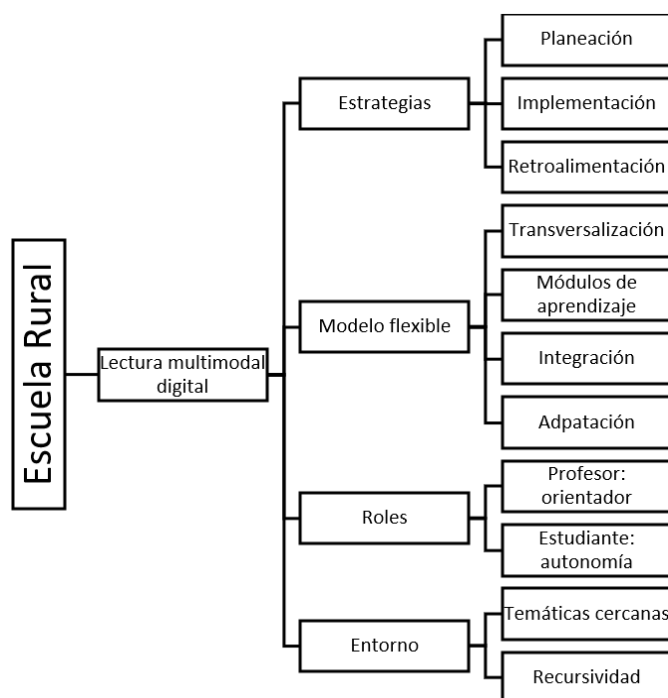


Figura 1. Lectura multimodal digital en la escuela rural

La Figura 1 presenta las categorías y descriptores que emergieron del análisis del diario de campo. Desde el abordaje didáctico de los textos multimodales digitales en la escuela rural se reconoce que, en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, las estrategias de enseñanza utilizadas por el docente son importantes para que este proceso sea significativo. Cada una de las acciones que se realizan en el espacio educativo contribuyen a enriquecer la experiencia de los estudiantes, a partir de las necesidades que presentan ellos. Lo anterior, corresponde con el estudio de Thibaut (2020), sobre la integración de los modelos de comunicación digital de las que participan los estudiantes y profesores fuera del aula, con las prácticas que se desarrollan dentro del aula.

Desde el mismo momento en que se da apertura a las clases, con el saludo por parte de la docente hacia el grupo de estudiantes, donde se les dio a conocer el tema a trabajar, el objetivo, las actividades y la metodología a utilizar, se

implementaron estrategias de enseñanzas que le permitieron a los estudiantes la retroalimentación de sus conocimientos previos. Por otra parte, la implementación de diferentes recursos didácticos como los módulos de aprendizaje del Modelo Flexible Escuela Nueva-Escuela Activa en diferentes áreas del conocimiento, las tabletas, los computadores, los rompecabezas, las imágenes impresas y digitales, los videos, los textos multimodales tanto impresos como digitales, y los materiales que ofrecía el medio que rodeaba a los estudiantes, permitieron el desarrollo de las actividades que fortalecieron en los niños las habilidades cognitivas. El desarrollo de estas se pudo evidenciar, por ejemplo, cuando los estudiantes armaban con sus compañeros los rompecabezas proyectados desde las Tablet y cuando reproducían las secuencias de sucesos de una noticia que fue proyectada. En los procesos de enseñanza y aprendizaje de la lectura, la motivación para que los estudiantes participen, expresen sus ideas y se aproximen a los textos contribuyen a mejorar los niveles de comprensión (Taboada Barber & Lutz Klauda, 2020).

Durante el desarrollo de las sesiones fue importante la actitud de la profesora a cargo del grupo de estudiantes. Esto se vio reflejado en el momento en que la docente daba explicaciones y aclaraciones pertinentes de los temas trabajados, cuando tenía disposición en colaborarles a los estudiantes cuando presentaban dificultades en el desarrollo de determinadas actividades y cuando tenía claridad en el objetivo que se pretendía alcanzar con cada una de las sesiones trabajadas. Con lo anterior, se pudo lograr un proceso evaluativo, donde los estudiantes a partir de la participación activa en las tareas, no solamente en la parte oral, a través de los conversatorios, mesas redondas y respuestas a preguntas de tipo indagación, literal o inferencial, sino también, en la parte escrita con la creación de textos literarios como el cuento, la noticia, las gráficas, los mapas conceptuales, el juegos y los talleres con preguntas de tipo literal, inferencial y crítica, se pudo evidenciar los saberes que ellos tenían sobre los temas y despejaron dudas que tuvieron a partir de

la explicación que daba la profesora acompañante. Como señala Vásquez Guerrero (2020), los profesores tienen la tarea de comprender el papel de la lectura en una sociedad que está permeada por las tecnologías, además, de reconocer e implementar estrategias de acompañamiento donde el estudiante logre comprender el valor de lo multimodal como recurso semiótico.

Vale resaltar que la reflexión final a la que se llegó con la implementación de estas sesiones, es que es necesario adaptar la planeación y el material de trabajo brindado por el Modelo Flexible Escuela Nueva – Escuela Activa a espacios y herramientas digitales que le brinden al estudiante la variedad textual y así, se vaya incorporando a los estudiantes a la cultura digital. Al respecto Bautista Villalobos & Méndez de Cuellar (2015), plantean que la incorporación de las tecnologías digitales en el aula complejiza y diversifica la lectura y la escritura debido los diversos modos de representación.

Las estrategias de aprendizaje son conductas y actividades aplicadas por los estudiantes, que transversalizadas con las metodologías implementadas por el docente, ayudan a que el conocimiento sea significativo ya que, se retroalimentarán los saberes previos a partir de la interacción con el medio que lo rodea. Esta situación reafirma la importancia de los procesos de enseñanza y evaluación, planificados y ejecutados desde la realidad de los estudiantes, en el perfeccionamiento de las habilidades cognitivas (Kraft, 2019).

La galería textual donde los estudiantes tuvieron acercamiento con elementos que permitieron la lectura de forma física y digital, la resolución de preguntas a partir de la observación de gráficas y dibujos, la lectura de textos impresos y digitales y, el elaborar y completar gráficos y mapas conceptuales para sintetizar la información brindada por este tipo de textos, fueron algunas de las actividades implementadas en los diferentes encuentros que permitieron reforzar las habilidades cognitivas como la retención, la observación, la descripción

y la comparación, fomentando en el estudiante la capacidad de organizar, pensar, almacenar y procesar la información. Por lo tanto, la implementación de estrategias de aprendizaje que partan de las realidades de los estudiantes y el acceso a los recursos beneficia el desarrollo de habilidades cognitivas que se replicarán en otros espacios de la vida social del estudiante (Camizán García et al., 2021).

En este proceso formativo fue importante las diferentes actitudes, emociones y sentimientos que expresaron de forma espontánea los estudiantes durante el desarrollo de las tareas de lectura. Donde expresaron gusto al momento de realizar las actividades trabajadas, debido a que se sentían familiarizados con los textos presentados, donde los temas se relacionaban con problemáticas o situaciones que ocurrían en su medio. También, expresaron las dificultades que se presentaron al desarrollar ciertas actividades como la elaboración de mapas conceptuales y la comprensión de textos informativos, ya que los estudiantes no estaban familiarizados con este tipo de textos, además, porque sus actividades previas estaban centradas en la lectura y la producción de textos narrativos y descriptivos.

En este proceso de aprendizaje, también, fue importante la interacción entre los estudiantes y los diferentes tipos de textos, ya fueran impresos o digitales, evidenciando así que los textos trabajados como los descriptivos, informativos, narrativos y explicativos están integrados en los módulos de aprendizaje del programa Escuela Nueva, desde las diferentes áreas del currículo escolar que cuentan con guías de aprendizaje, permitiendo así la transversalidad al momento de la planeación de clases. Asimismo, los estudiantes conocieron algunos tipos de textos multimodales digitales y lograron entender que cada uno de los elementos que se encuentran en este tipo de texto tenían un significado. Como señalan Manghi Haquin et al., (2013) es necesario actualizar el concepto de alfabetización debido a que los recursos multimodales han dejado de tener la

concepción exclusiva de valor estético, para aportar a un diálogo entre sus componentes.

Es de importancia resaltar que cuando los estudiantes tengan contacto con un tipo de texto multimodal sea de manera digital o impresa, explicarles sus características y funcionalidades para que ellos manejen esta información y su comprensión sea mayor. Teniendo presente que, cada uno de los espacios en los que interactúa el estudiante hacen parte del proceso educativo, ya que es allí donde construye y reconstruye sus conocimientos, a partir de la relación entre estos espacios, con las personas y los recursos didácticos que le permiten construir saberes. Neva (2021), afirma que el nivel de inmersión de las tecnologías digitales en la sociedad genera que los sujetos, en los procesos de intercambio de información, apliquen estrategias de selección, evaluación y análisis de la información.

La escuela es uno de los espacios donde los estudiantes pasan la mayor parte del tiempo, pero este lugar es una pequeña parte de esa comunidad a la cual pertenecen, ya que ellos, también, interactúan con sus familias, con sus vecinos y amigos en las fincas o los caminos que deben recorrer para llegar a sus casas o a la escuela, o en otro lugar significativo como la caseta comunal, espacios importantes en el entorno rural el cual pertenecen los estudiantes. Este entorno escolar tiene varios factores como su cultura, la localización, el nivel económico, que intervienen de una manera directa o indirecta en la formación académica de los estudiantes. Cada uno de estos espacios son significativos dentro del proceso académico y se pudo evidenciar en el momento en que los estudiantes interactuaron con la noticia, donde desde sus comprensiones cercanas lograron deconstruir la información que les presentaba el video.

Cuando los estudiantes desarrollaban las diferentes actividades planeadas a partir de la secuencia didáctica, se pudieron dar cuenta de que los libros, carteles y textos que brindan diferentes lecturas, no solamente se encuentran de manera física,

sino también de manera digital. El poco acercamiento que los estudiantes tienen a las tecnologías digitales, no les ha permitido explorar las diferentes presentaciones con las que se pueden disfrutar de la lectura ni tampoco con la variedad textual. De allí entonces la importancia que, desde la escuela, la docente brinde espacios de acercamiento a la lectura no solamente de manera física, sino también, de manera digital para que los niños puedan enriquecer su experiencia educativa y así comprender que cada elemento que hace parte del entorno que interactúa a diario se puede leer y brindarnos información necesaria para nuestro aprendizaje. Monsalve et al., (2011), enfatiza que llevar al aula las tecnologías digitales para que transiten con los medios impresos, desde los primeros grados escolares, permite que los estudiantes aprendan de una forma dinámica y que tengan otras comprensiones de la realidad del mundo.

## Conclusiones

A través de la elaboración y el desarrollo de la secuencia didáctica, donde su contenido y actividades a realizar, se transversalizaron con los temas de los módulos de aprendizaje trabajados con los estudiantes dentro del aula de clase, se pudo evidenciar que este material que hace parte del Modelo Flexible de Escuela Nueva, integra diversos textos multimodales que le permiten al estudiante acceder a otro tipo de lectura, permitiéndole interactuar con diferentes modos de significación y así enriquecer el proceso lector.

La implementación de las tecnologías digitales dentro del aula de clase, permite potenciar el proceso educativo, ya que es atractivo para los estudiantes y posibilita la atención en el desarrollo de actividades. Para el acercamiento a los contenidos planteados por el modelo Flexible de Escuela Nueva, se realizaron adaptaciones didácticas a los contenidos. Sin embargo, esto no es directamente proporcional al desarrollo de las habilidades cognitivas de observación, retención, descripción y comparación, debido a que llevar los textos multimodales digitales

a la escuela rural, por si solos, no se desarrolla estas habilidades.

Se reconoce la importancia de desarrollar la habilidad cognitiva de la observación en los estudiantes, debido a sus implicaciones en la aplicación de las habilidades de descripción, comparación y retención. Al tiempo, que el desarrollo de la habilidad de descripción aporta elementos para la construcción de comparaciones. Por lo tanto, al momento de proponer propuestas didácticas que desarrollen estas habilidades es necesario comprender las conexiones que existen entre ellas, y tratar de integrarlas a procesos de comprensión de lectura desde los componentes gráficos y visuales de los textos.

Al trabajar con los estudiantes los textos multimodales digitales, se les mostró diferentes formatos y soportes tecnológicos en las que se puede practicar la lectura. Trabajando este tipo de texto, los estudiantes evidenciaron que no solo se puede acceder a la lectura de una manera física, sino también de manera digital donde no solo las letras presentan significado, sino que los dibujos, sonidos y colores aportan a la construcción de significados dentro de los textos. Además, se identificó que las imágenes en los textos multimodales digitales aportan al desarrollo de las habilidades cognitivas de la observación, descripción, retención y comparación, sin embargo, es necesario entrenar a los estudiantes en ellas, para lograr niveles de desempeño superior.

Una de las principales recomendaciones que se pueden realizar para futuras investigaciones, es la implementación de la tecnología digital, y en este caso los textos multimodales digitales en las actividades académicas, ya que permiten ir incorporando a los estudiantes de la escuela rural en la cultura digital, sin desconocer sus realidades, pero, si posibilitando acceder a información y recursos que les aportarán a las comprensiones de sus problemáticas cercanas.

Por otra parte, tener en cuenta que el Modelo Flexible de Escuela Nueva que se maneja en las

zonas rurales, no se puede trabajar tal cual como es entregado por los entes gubernamentales. Es importante que el docente primero comprenda la estructura del modelo flexible y conozca la finalidad de esta metodología, también los temas y los contenidos a trabajar, realice diferentes adaptaciones didácticas a partir de las características de los estudiantes, el contexto en el cual ellos se desenvuelven, realice una transversalización y en el proceso reconocer las potencialidades de recursos tecnológicos con los que cuenta en el centro rural para fortalecer los aprendizajes.

## Referencias

- Barboza P., F. D., & Peña G., F. J. (2014). El problema de la enseñanza de la lectura en educación primaria. *Educere*, 18(59),133-142. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35631103015>
- Bautista Villalobos, S., & Méndez de Cuellar, M. (2015). Prácticas de lectura y escritura mediadas por las TICS en contextos educativos rurales. *Revista Guillermo De Ockham*, 13(1), 97-107. <https://doi.org/10.21500/22563202.1692>
- Calle-Álvarez, G. Y., & Gómez-Sierra, M. I. (2020). El comportamiento lector en textos multimodales digitales en la básica primaria. *Panorama*, 14(27), 14–34. <https://doi.org/10.15765/pnrm.v14i27.1518>
- Calle-Álvarez, G. Y., & Pérez-Guzmán, J. A. (2018). La construcción de argumentos multimodales digitales en la básica primaria. *Aletheia*, 10(2), 38-55. Recuperado de <https://aletheia.cinde.org.co/index.php/ALETHEIA/article/view/497>
- Camizán García, H. C., Benites Seguí, L. A., & Damián Ponte, I. F. (2021). Estrategias de aprendizaje. *TecnoHumanismo*, 1(8), 1-20. <https://doi.org/10.53673/th.v1i8.40>
- Gladic Miralles, J., & Cautín-Epifani, V. (2016).



- una mirada a los modelos multimodales de comprensión y aprendizaje a partir del texto. *Literatura y lingüística*, (34), 357-380. <https://dx.doi.org/10.4067/S0716-58112016000200017>
- Grace Kim, Y. S. (2017) Why the Simple View of Reading Is Not Simplistic: Unpacking Component Skills of Reading Using a Direct and Indirect Effect Model of Reading (DIER). *Scientific Studies of Reading*, 21(4), 310-333. <http://dx.doi.org/10.1080/10888438.2017.1291643>
- Gutiérrez Cardoso, N. (2018). Textos multimodales y su apoyo a la creación e interacción en el entorno educativo. *Praxis, Educación Y Pedagogía*, (2), 84-111. [https://doi.org/10.25100/praxis\\_educacion.v0i2.7799](https://doi.org/10.25100/praxis_educacion.v0i2.7799)
- Hernández-Sampieri, R. & Mendoza Torres, C (2018). Metodología de la investigación. *Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education.
- Hoyos Flórez, A. M., & Gallego, T. M. (2017). Desarrollo de habilidades de comprensión lectora en niños y niñas de la básica primaria. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 51, 223-45. Recuperado de <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/841/1359>
- Kraft, M.A. (2019). Teacher Effects on Complex Cognitive Skills and Social-Emotional Competencies. *Journal of Human Resources* 54(1), 1-36. <https://www.muse.jhu.edu/article/714319>
- Manghi Haquin, D., González Torres, D., Echeverría Urrutia, E., Marín Martínez, C., Rodríguez Vega, P., & Guajardo Morales, V. (2013). Leer para aprender a partir de textos multimodales: los textos escolares como mediadores semióticos. *Revistas de estudio y experiencia en Educación*, 12(24), 77-99. Recuperado de <http://www.rexe.cl/ojournal/index.php/rexe/article/view/68>
- Monsalve Upegui, M. E., Franco Velásquez, M. A., Monsalve Ríos, M. A., Betancur Trujillo, V. L., & Ramírez Salazar, D. A. (2011). Desarrollo de las habilidades comunicativas en la escuela nueva. *Revista Educación Y Pedagogía*, 21(55), 189-210. Recuperado de: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/revistaeyp/article/view/9766>
- Neva, O. A. (2021). Textos Digitales y Comprensión Lectora en Primaria: *Una Revisión de Literatura. Educación Y Ciencia*, (25), e12467. <https://doi.org/10.19053/0120-7105.eyc.2021.25.e12467>
- Peng, P., & Kievit, R. A. (2020). The development of academic achievement and cognitive abilities: A bidirectional perspective. *Child Development Perspectives*, 14(1), 15-20. <https://doi.org/10.1111/cdep.12352>
- Pole, K. (2009). Diseño de metodologías mixtas. Una revisión de las estrategias para combinar metodologías cuantitativas y cualitativas. *Renglones*, 60, 37-42. Recuperado de <http://hdl.handle.net/11117/252>
- Ramos-Elizondo, A., Herrera-Bernal, J., & Ramírez-Montoya, M. (2010). Desarrollo de habilidades cognitivas con aprendizaje móvil: Un estudio de casos. *Comunicar*, 34, 201-209. <https://doi.org/10.3916/C34-2010-03-20>
- Romero Carrasquero, Y., & Tapia Luzardo, F. (2014). Desarrollo de las habilidades cognitivas en niños de edad escolar. *Multiciencias*, 14(3), 297-303. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90432809008>
- Streiner, D. L. (2003). Starting at the beginning: an introduction to coefficient alpha and internal consistency. *Journal of personality assessment*, 80(1), 99-103. [https://doi.org/10.1207/S15327752JPA8001\\_18](https://doi.org/10.1207/S15327752JPA8001_18)



- Taboada Barber, A., & Lutz Klauda, S. (2020). How Reading Motivation and Engagement Enable Reading Achievement: Policy Implications. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences*, 7(1), 27–34. <https://doi.org/10.1177/2372732219893385>
- Thibaut, P. (2020). El nexo entre literacidad y cultura digital: una mirada docente en Chile. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 22, 1-13. <https://doi.org/10.24320/redie.2020.22.e06.2328>
- Vásquez Guerrero, D. A. (2020). Texto multimodal digital para el fortalecimiento de las habilidades lectoras en estudiantes de Básica primaria Tunja-Boyacá. *Desafíos de la cultura en la escuela contemporánea*, 6(6), 99-12. Recuperado de <http://experiencias.iejuliussieber.edu.co/index.php/Exp-inv/article/view/170>
- Xu, W., Kolozsvari, O. B., Monto, S. P., & Hämäläinen, J. A. (2018). Brain responses to letters and speech sounds and their correlations with cognitive skills related to reading in children. *Frontiers in human neuroscience*, 12, 304. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2018.00304>