



<https://revistas.upel.edu.ve/>

ISSN 2477-9342

## Investigación arbitrada

# La Clase de Informática y Estrategias del Docente para Mediar la Lectura Comprensiva de Textos Académicos

*The Computer Science Class and Teachers' Strategies for Facilitating the Reading Comprehension of Academic Texts*

Jair Rafael Orozco Solano<sup>1</sup>

Contacto: solojack2@hotmail.com

### Resumen

El presente artículo tiene como finalidad destacar los resultados más importantes obtenidos en una investigación realizada sobre la lectura de textos académicos en la clase de informática del grado octavo, en una institución oficial de la ciudad de Barranquilla; la misma fue de corte cualitativo y una metodología de investigación documental. A través de la lingüística sistémica funcional y la teoría de género y registro, se realiza un análisis del discurso de los textos académicos utilizados en la clase de informática para caracterizarlos. Como resultado, se determinó que los géneros discursivos empleados en dicha clase presentan una estructura clara; para ello, enfatizan la importancia del tema, especialmente en un contexto cultural que valora las competencias en la visualización y el análisis de datos. Así, se resalta la función educativa y el contexto en el que se produce el discurso y se analiza el significado preciso y técnico de los términos, así como la organización de la información de forma clara y didáctica. En ese sentido, el uso consciente de este género discursivo en la enseñanza de la informática no solo enriquece la experiencia educativa y lectora, sino que también prepara a los estudiantes para enfrentar con éxito los desafíos comunicativos del entorno digital.

### Abstract

*This article is about a case study of the texts used in computer class in an 8th grade computer class teaching unit, at an official institution in the city of Barranquilla. Through functional systemic linguistics and gender and registration theory, an analysis of discourse is conducted that allows characterizing the texts used during an academic period. As a result, the texts present a clear structure; to this end, rhetorical strategies are employed that emphasize the importance of the subject, especially in a cultural context that values skills in data visualization and analysis. The educational function and context in which the discourse is produced are highlighted, and the precise and technical meaning of the terms and the organization of information are analyzed in a clear and didactic way. In this sense, the conscious use of discursive genres in computer science teaching not only enriches the educational experience but also prepares students to successfully face the communicative challenges of the digital environment.*

### Palabras clave

textos escolares, textos de informática, análisis de textos, lingüística sistémica funcional, lectura.

### Keywords

Keywords: school texts, computer texts, text analysis, functional systemic linguistics, reading, writing.

Recibido: 25-05-2023 | Aceptado: 17-10-2023



<sup>1</sup> Institución Educativa Distrital Miguel Ángel Builes Barranquilla, (Colombia)  
<https://orcid.org/0009-0000-5481-2811>

## Introducción

El presente artículo tiene como finalidad describir y caracterizar los textos académicos utilizados en la clase de informática y a partir de allí generar estrategias efectivas para mediar la lectura y potenciar la comprensión lectora de los textos que se utilizan en clase, basándose en los postulados teóricos de Martin y Rose (2013), Vygotsky (1986) y Feuerstein (2011). Para ello, la investigación que dio pie al presente artículo, a través de un enfoque cualitativo y una metodología de investigación documental, indagó y analizó los géneros discursivos utilizados en un periodo de clases en una institución educativa en la ciudad de Barranquilla, Colombia. En ese sentido, la mediación por parte del maestro está dirigida hacia que los estudiantes tomen conciencia sobre las estrategias que manejan, los objetivos que persiguen y las características del género discursivo que se utiliza en las clases de informática, lo cual facilita la construcción de significados al momento de acceder a este tipo de textos académicos, ya que sin un buen nivel de lectura, los estudiantes no tendrán avances significativos en el ámbito académico y sus capacidades para innovar y capacitarse continuamente se verán limitadas, no sólo en informática, sino en todas las áreas del conocimiento.

De modo pues, que es importante tener en cuenta que las habilidades de lectura son

fundamentales para el éxito académico de los estudiantes en las distintas áreas, pero en esta época, de modo especial, en el área de tecnología e informática, debido a que el impacto de esta disciplina académica en las actividades humanas, como la educación, el comercio, el trabajo, el ocio, la salud, la comunicación, el deporte, entre otras, es determinante. La lectura transforma de manera radical el sistema de pensamiento y la mejora de las sociedades en cualquier lugar del globo terráqueo; además de enriquecer la experiencia humana y, por ende, las competencias comunicativas.

De allí, la importancia de generar innovaciones en las prácticas de aula y mejorar el desempeño de los estudiantes en el ejercicio de la lectura. Esto no solo impactará su rendimiento académico, sino también su capacidad de participación autónoma en la sociedad. Por tal razón, tanto para los docentes como para los estudiantes, es muy útil promover el desarrollo de competencias lectoras.

## Reflexiones sobre el Contexto Problema

La población estudiantil en Colombia enfrenta un desafío significativo en relación con la comprensión lectora. De acuerdo con los resultados de pruebas internacionales como PISA (2022), posicionan a Colombia en lugares inferiores en comparación con otros países del continente (Ministerio de Educación, 2022).

Esto podría corresponder a la poca capacidad que tienen los estudiantes para

acceder a diversidad de textos debido a que, en las aulas, tal y como lo plantea Figueroa (2011):

Se lee para ser evaluado, para verificar si el estudiante es capaz de reproducir y/o memorizar datos o informaciones precisas y concretas que le proporciona el texto, en lugar de leer por distintos motivos y mediante experiencias que tengan sentido. Es decir, en ningún momento se propicia que el estudiante lea para responder a las múltiples interrogantes que pueda formularse en torno a la realidad, para encontrar argumentos que le permitan persuadir o refutar determinada posición, para reelaborar conceptos que le faciliten comprender circunstancias de la vida y, menos aún, para descubrirse como lector autónomo. (pp. 106-107).

Es decir, no se utiliza la lectura como la herramienta cognitiva que es, sino que se utiliza de forma instrumental para aprender lecciones mecánicamente, sin permitir que el estudiante le encuentre sentido a lo que lee porque la mediación del docente no está dirigida hacia la interrogación del texto leído, el análisis, la argumentación o el pensamiento crítico que lo lleven a reelaborar conceptos. Aunado a esto, dicha mediación no fomenta la democratización de la alfabetización lectora o no reduce la brecha entre los que no alcanzan altos niveles de comprensión lectora y aquellos que alcanzan un nivel satisfactorio, lo cual se convierte en un obstáculo para impulsar habilidades competentes y críticas con las dinámicas del mundo actual, hecho que se relaciona con lo planteado por Barboza y Peña (2017) cuando exponen:

Muchos profesores no se detienen en la esencia de la lectura (...) solo se limitan a pedir que los estudiantes lean lo que consideran de interés para cumplir con las exigencias del programa. No se detienen en el proceso de lectura que conduce al fortalecimiento de la conciencia social, base de los saberes y la transformación efectiva de la sociedad. (p. 140).

Lo que impide que los alumnos sean asiduos lectores, que comprenden y analizan críticamente textos de diversos géneros discursivos, porque centran su accionar en la lectura como actividad memorística, repetitiva y descontextualizada, lo que ocasiona una limitante para el desarrollo de habilidades lectoras que propicien la autonomía intelectual y la formación de ciudadanos aptos para vivir de manera competente en la sociedad actual.

Como respuesta a esta problemática, se adelantaron investigaciones que destacaron la necesidad de mejorar los procesos de lectura en los estudiantes a través de la mediación (Rojas, 2016; Betancur, 2019; Blanco y Rodríguez, 2021). De igual modo, Betancur (2019) expresa que: "...es menester mejorar de manera recurrente la anhelada competencia comunicativa, es decir, el uso apropiado de los actos de comunicación particulares, concretos, social e históricamente situados" (p.104), debido a que las personas requieren de dichas competencias para buscar y seleccionar información, estudiar, procesar diferentes fuentes, aprender y de este modo participar

activa y eficientemente de la cultura escrita. De allí, que es fundamental transformar las formas de mediar la lectura que tienen los maestros y proponer estrategias que mejoren sus prácticas pedagógicas.

También es importante destacar, el contexto social. La falta de comprensión lectora en Barranquilla, Colombia, es una problemática compleja. Es importante señalar que, en esta ciudad, como en otras partes del país, existen disparidades en la calidad educativa, que malogran el proceso de aprendizaje en el alumno. Esto se traduce en diferencias significativas en las habilidades de lectura y comprensión entre los estudiantes de las distintas instituciones que funcionan en dicha localidad. Contexto social que incide significativamente en el acceso al saber. Según Rojas-García (2016):

El papel del contexto social como brecha que obstaculiza la relación entre el niño y el acceso al saber, en tanto que la escasez de recursos y oportunidades incide también en la comprensión y producción de textos, lo que a su vez repercute en bajos niveles de desempeño para todas las áreas. A estas condiciones se suma el hecho de que los profesores orientan la enseñanza según la correspondencia fonográfica, limitando las posibilidades de reflexionar en torno al significado profundo del discurso. (p. 188).

Sin embargo, para contrarrestar este fenómeno educativo, la lingüística sistémico-funcional, la teoría de los géneros discursivos y la mediación de lectura son herramientas teórico-prácticas que permiten fortalecer la

lectura crítica y académica en los estudiantes. Ahora bien, ¿qué tipos de textos académicos son utilizados en la clase de informática?

La variedad de textos especializados y técnicos que exponen el área de tecnología de forma general, y la informática de forma específica, ofrece el acceso a una infinidad de textos diversificados, lo que para Rojas-García (2016): ... “requiere de una teoría lingüística de base que sirva como puente para salvar la brecha entre los textos especializados y los estudiantes” (p. 188), la cual es la lingüística sistémico-funcional.

En cuanto a la teoría de los géneros discursivos, se encuentra que muchos estudiantes pueden carecer de conocimiento claro de la tipología de los textos que ellos leen. Sin esta habilidad, les resultaría difícil anticipar el tipo de información y estructura que un texto presenta, lo que afecta su comprensión. De allí, que la mediación del docente cuando los estudiantes acceden a la lectura en el salón de clases es relevante y los maestros en el área de informática deben propiciar un entorno que estimule la discusión y la interpretación de textos.

La falta de análisis de los textos e interacción sobre su contenido puede limitar la comprensión, lo que incrementa el detrimento de la lectura crítica en los jóvenes, la cual es fundamental para entender, evaluar y pensar de manera crítica acerca de las relaciones entre la

ciencia, la tecnología y cómo estas influyen en la sociedad.

En este contexto, y en muchos otros, la lectura es una pieza esencial y la comprensión de lo que se lee es determinante para que los estudiantes se relacionen adecuadamente con el conocimiento, accedan a él y tengan un mejor desempeño en todas las áreas y en la vida en general. De esta manera, mejorar el desempeño de los estudiantes en la comprensión de la lectura, es un reto que puede abordarse de manera eficaz mediante la mediación y las teorías mencionadas que permitan el análisis de los diversos géneros discursivos que circulan en el contexto educativo, en especial en la clase de informática en la que prevalecen los textos técnicos y académicos. Por consiguiente, al contextualizar los textos y proveer a los docentes con instrumentos efectivos para el análisis de estos, es posible optimizar de manera significativa la comprensión lectora de los estudiantes.

### **Algunas Consideraciones Teóricas**

De acuerdo con las argumentaciones precedentes, es importante reflexionar sobre la vinculación existente entre el aprender y el enseñar con el leer, y aunque, en los distintos niveles de la escolaridad se manejan diversidad de textos, se destaca que predominan los que aproximan a los alumnos a las variadas esferas del conocimiento, en una complejidad creciente que buscan acercarlos a los saberes científicos, a

través de la lectura con las características propias de cada disciplina. En este contexto, se hace necesario definir lo que es lectura. Este proceso según Solé (2009):

Es el proceso mediante el cual se comprende el lenguaje escrito. En esta comprensión interviene tanto el texto, su forma y su contenido, como el lector, sus expectativas y sus conocimientos previos. Para leer necesitamos, simultáneamente, manejar con soltura las habilidades de descodificación y aportar al texto nuestros objetivos, ideas y experiencias previas; necesitamos implicarnos en un proceso de predicción e inferencia continua, que se apoya en la información que aporta el texto y en nuestro propio bagaje, y en un proceso que permita encontrar evidencia o rechazar las predicciones e inferencia de que se hablaba. (p. 18).

Lo anterior supone que leer no se centra exclusivamente en el texto, sino que para construir significados y llegar a la comprensión de lo leído, se conjugan diversos aspectos como los conocimientos previos del mundo y de la lengua, los propósitos de lectura y las competencias lingüísticas que tenga el lector.

De acuerdo con lo expuesto, es importante señalar que los docentes pueden enseñar a sus estudiantes a hacerse conscientes de los procesos cognitivos que se activan al momento de leer, lo que implica la orientación a una participación reflexiva y a una actitud activa en su aprendizaje. Por tal razón, la mediación del docente es muy importante para llevar a cabo la efectividad de este proceso.

Aunado a lo anterior, Rose (2007) considera a la lectura como el modo

fundamental de aprendizaje dentro del marco educativo, enfatiza que aprender a leer es un objetivo subyacente de las prácticas pedagógicas. También sugiere que la lectura no es solo una habilidad, sino una actividad comunicativa que implica interactuar con los textos (libros o sus equivalentes electrónicos) como aliados en un intercambio de significado. Además, su enfoque destaca la importancia de la lectura independiente con comprensión y compromiso, especialmente en la educación primaria y en la educación secundaria, ya que la lectura es la base para aprender a partir de los textos, y que se proyecta a lo largo de toda la vida académica.

Schleppegrell (2004) destaca la importancia de la lectura como un proceso complejo que va más allá de la simple decodificación de palabras. También argumenta que la lectura en contextos académicos implica una comprensión profunda de los textos, que requiere que los estudiantes no solo reconozcan las palabras, sino que también interpreten las estructuras gramaticales y los significados implícitos que se encuentran en diferentes géneros discursivos.

En sus estudios arguye que los estudiantes deben ser enseñados a identificar las características lingüísticas y las funciones de los textos que leen, lo que les permite desarrollar habilidades críticas de pensamiento y

comprensión necesaria para navegar en entornos académicos y científicos.

En este sentido, se entreteje la lectura como proceso complejo que requiere de una comprensión profunda de los textos y para ello es necesario conocer las características y las funciones de los diferentes géneros discursivos y se compagina con lo planteado por Navarro (2007) quien sostiene que el desarrollo de competencias lectoras está ligado a los géneros textuales específicos de cada disciplina. Es decir, la lectura no se trata solo de una habilidad general que se transfiere automáticamente entre contextos, sino que requiere de una enseñanza explícita que haga visible las convenciones, estructuras y funciones de los textos propios de cada campo de conocimiento a través de una mediación docente consciente de esa necesidad.

La perspectiva planteada se ubica en un enfoque basado en la lingüística sistémico-funcional, el cual según Schleppegrell (2004) enfatiza en la necesidad de una enseñanza explícita que ayude a los estudiantes a comprender cómo el lenguaje se utiliza para construir conocimiento en diversas disciplinas.

En este entendido, se propone que para que los estudiantes comprendan en profundidad los textos disciplinares, es necesario que los docentes enseñen las características formales y pragmáticas de estos géneros, al abordar no solo su contenido, sino también los propósitos comunicativos y las estructuras retóricas que

los definen. Esto implica una lectura analítica y crítica, en la que los estudiantes aprenden a reconocer patrones discursivos y a identificar la lógica subyacente en los géneros utilizados en las diferentes disciplinas. Al respecto, Rojas-García (2014) va mucho más allá cuando afirma de la lingüística sistémico-funcional:

en tanto es posible encontrar en ella, no solo una teoría del lenguaje en contextos reales de uso, sino un metalenguaje que va a permitir relacionar las estructuras gramaticales con el ámbito cultural donde se inserta el texto; de este modo, la conexión entre estos permite comprender a profundidad el sentido, y la información podrá ser aprendida, reflexionada y conectada con otros saberes. (p. 189).

En virtud de lo expuesto, se puede afirmar que la lingüística sistémico funcional proporciona un marco que conecta el lenguaje, el contexto y el desarrollo conceptual. Esto permite a los estudiantes construir ideas y conceptos a través de un proceso flexible y creativo de transformación de experiencias en conocimiento (Halliday y Matthiessen, 2014), lo que lo convierte en el enfoque adecuado para transversalizar la lectura de textos en la clase de informática, para que los estudiantes comprendan los géneros discursivos utilizados y los conviertan en conocimiento a través de manejar las características formales y pragmáticas de estos géneros, además de los propósitos comunicativos y las estructuras retóricas que los caracterizan.

Esta concepción da lugar a la premisa central de la teoría del discurso, al señalar que

todas las prácticas sociales implican la creación de significado a través del lenguaje por parte de los participantes (Fairclough, 2003). En tal sentido, es necesario que primero el maestro sea consciente de esta práctica discursiva para que encamine la mediación de la lectura al descubrir estos significados en los textos. De tal modo, la funcionalidad del lenguaje en el proceso comunicativo ha dado lugar a la tipificación de los géneros discursos, los cuales permiten diferenciar un discurso de otro. Aunque los géneros científicos son típicamente multimodales, los significados científicos a menudo se transmiten a través de una combinación de palabras, imágenes, diagramas y signos matemáticos o gráficos (Fang, 2005).

Ahora bien, las prácticas mencionadas implican tanto la comprensión científica como el uso del lenguaje. En ese sentido, este enfoque de la teoría del discurso propone percibir los textos como una visión de construcciones con significados elaborados socialmente. De acuerdo con Alexopoulou (2011): ... “desde un enfoque claramente pragmático, los textos se conciben como hechos comunicativos que cumplen una función social, están estrechamente ligados a un contexto y son portadores de una intencionalidad concreta por parte del emisor/productor” (p.98). Por tanto, el texto está vinculado con el contexto en el que se produce y con lo que les interesa a los miembros de una comunidad en situaciones determinadas (Eggins, 1999).

Por otro lado, para Halliday y Matthiessen (2014), los géneros son actividades humanas que tienen un objetivo y unos pasos para llegar a ese objetivo. De igual modo, el género muestra la estructura general del texto, lo que permite al lector tener una visión estructural del documento. Adicionalmente, los géneros textuales se emplean para diferentes propósitos, cada uno con sus propias secuencias. Tales secuencias y características posibilitan diferenciar el género de dos textos, por ejemplo, un poema de un artículo académico, una noticia de un ensayo, un cuento de una receta, un informe científico de una reseña, entre otros.

Por consiguiente, conocer la estructura esquemática del discurso, el contenido y el estilo propio de los géneros discursivos utilizados en las distintas asignaturas, posibilita a los lectores no solo identificar el tipo de texto que están leyendo, sino también analizarlo de forma más completa y especializada. En consecuencia, cuando se comprende el objetivo y la estructura del género, junto con las funciones del lenguaje y la cohesión, los lectores desarrollan habilidades críticas que optimizan su comprensión general (Halliday y Matthiessen, 2014).

De allí, la importancia de los géneros discursivos concebidos por Bajtín (1982) como esferas comunicativas, en las que se producen los enunciados orales y escritos, que contienen clases estables de textos que son diferenciables

por aspectos relevantes como su contenido, recursos léxicos, gramaticales y su estructura, lo que facilita al lector el acceso a los textos, su conocimiento, su dominio, su relación con las convenciones estructurales de los textos según su propósito social y su comprensión.

Aunado a esto, la lingüística sistémico-funcional incorpora el concepto de registro, el cual se enfoca en el contexto situacional del lenguaje, está estructurado por tres componentes: el campo (de qué trata), el tenor (quiénes participan) y el modo (cómo se organiza el texto). Esto permite comprender cómo se ajusta el lenguaje a las distintas situaciones comunicativas. Al respecto, Rojas-García (2014) señala:

los textos poseen importantes diferencias entre sí que permiten puntualizar su dominio. Aparece entonces el concepto de registro, desde donde se hace posible observar los aspectos fonográficos, lexicales, gramaticales y semánticos que configuran y materializan el género. El registro “se refiere al hecho de que la lengua que hablamos o escribimos varía de acuerdo con el tipo de situación. [Permite comprender] qué factores de situación determinan qué características lingüísticas” (Halliday, 1982, p. 46). Y a la inversa, a partir de las características lingüísticas se hace posible inferir el contexto de situación que da origen al texto. (p. 192).

En ese sentido, género, registro y contexto funcionan de manera interrelacionada, lo que permite comprender el lenguaje desde unas determinadas características lingüísticas que distinguen unos textos de otros, a partir de ciertos patrones textuales; pero, además, desde

las situaciones de uso que les dan origen. Al transferir lo expuesto al aula, se analiza como dichas características o patrones facilitan la comprensión de los discursos a los que acceden los estudiantes y permiten al docente generar estrategias para mediar el aprendizaje, al utilizar los géneros discursivos propios de las diferentes asignaturas, y, en este caso específico, los textos que se utilizan en la clase de informática.

Ahora bien, al tomar en cuenta las argumentaciones precedentes, es fundamental que el docente medie entre el texto y el alumno con estrategias claras que le permitan un conocimiento del que y como son los géneros discursivos a utilizar en la clase de informática. De allí, que es pertinente cumplir con unas etapas básicas de segmentación crítica del texto, las cuales permiten articular el sentido del discurso escrito. De acuerdo con la Escuela de Sidney (2019), la mediación de un texto para la lectura debe dividirse del siguiente modo: Contextualización, Lectura guiada, Análisis del género. Discusión.

La secuencia didáctica para leer un texto en clase es clave para fortalecer la comprensión y fomentar un análisis crítico. Al empezar con una discusión sobre el tema, se activa el conocimiento previo, lo que ayuda a predecir características del texto en términos de propósito, contenido y tipo de texto.

Hacer un resumen y leer en voz alta facilita la organización de ideas y la retención de

la información. La lectura detallada permite captar matices, y buscar el significado de palabras nuevas y conecta lo desconocido con el contexto. Al final, prepararse para hablar o comentar sobre el texto promueve el pensamiento crítico y el diálogo entre pares.

### **Camino Metodológico**

Este estudio se planteó desde una investigación cualitativa con un enfoque metodológico de investigación documental.

Este tipo de investigación permite explorar y sistematizar la información proveniente de libros, artículos científicos, informes, tesis, archivos históricos, bases de datos y en este caso de textos académicos, que ofrecen un marco teórico y conceptual que permita el sustento. Además, se emplearon instrumentos específicos para registrar las características estructurales de los textos (género, etapas y pasos) y el registro en el texto (campo, modo y tenor). Como resultado, estos instrumentos permitieron un análisis detallado de los procesos de mediación y las estrategias empleadas en la clase de informática.

La fuente documental son los textos utilizados en un periodo académico, en la clase de octavo grado en una institución oficial en la localidad Metropolitana de la ciudad de Barranquilla. Por último, la validez y confiabilidad del estudio se aseguraron mediante las técnicas de recolección de la

información y análisis de los textos combinado con la triangulación la información.

*Análisis de Contenido de los Géneros Discursivos Utilizados en la Clase de Informática*

El estudio se centró en los géneros discursivos utilizados en las clases de informática de tres escuelas en la ciudad de Barranquilla, durante nueve clases distribuidas en un periodo escolar.

Para el análisis se utilizó la Lingüística Sistémico Funcional descrita anteriormente (Halliday y Matthiessen, 2014) ya que esta teoría posibilita describir la estructura textual del discurso escrito; asimismo, posibilita entender cómo se organizan los contenidos y cómo se desarrollan los objetivos de la lección. En ese orden de ideas, a través de esta investigación, se buscó identificar patrones y diferencias en la manera en que los textos apoyan el proceso de enseñanza y aprendizaje en el área de informática, para que de esta manera se tomen en cuenta durante el proceso de lectura. Para llevar a cabo el análisis prevalecieron las metafunciones del lenguaje, con el fin de examinar cómo los textos abordados representan las experiencias, los conceptos y procesos educativos. Así, el análisis lingüístico-sistémico se segmentó en tres niveles metafuncionales: metafunción ideacional, metafunción interpersonal y metafunción textual, constituidas en este estudio como categorías de análisis.

A través de la categoría de análisis, denominada metafunción ideacional, se identificaron los procesos (verbos), los participantes (sustantivos) y las circunstancias (adverbios), que estructuran el contenido del texto.

Por otro lado, en el nivel de metafunción interpersonal, se exploró cómo el texto establece relaciones entre el autor y los estudiantes. Esto incluyó la modalidad (certeza, probabilidad), el uso de pronombres y el tono general del texto, que puede variar desde autoritario hasta más inclusivo y dialogante según las características del género textual de cada texto. Finalmente, el nivel de metafunción textual facilitó la observación sobre cómo el texto se organiza internamente para ser coherente y cohesivo. Esto incluyó el uso de conectores, la progresión temática y la organización de la información en párrafos y secciones (Cummings, 2019).

Ahora bien, se evidenció una concordancia entre los textos y los componentes curriculares de la asignatura informática, como la apropiación y el uso de la tecnología, resolución de problemas, tecnología y sociedad (MEN, 2021). Para la función comunicativa, se halló que predomina la función referencial, con algunas instrucciones para el manejo de las herramientas básicas.

De esta manera, el componente tecnología y sociedad es transversal a todos los

componentes, pues se ha evidenciado que la lectura inicial propuesta por los textos y las intervenciones del maestro al comienzo con la contextualización y la participación de los estudiantes al final, aportan al desarrollo de la competencia crítica en la lectura en clase.

Por otro lado, el análisis muestra cómo se puede descomponer un texto técnico escolar para entender cómo se construyen los significados y cómo se relaciona el lenguaje con su contexto de uso. Para ello, se realizó una condensación del campo del texto, al segmentarlo por partes, esto es, conocer la estructura lingüística y contextual del texto académico. Hecho esto, el análisis de contenido de los géneros discursivos utilizados en la clase de informática señaló que los textos tienen una estructura clara, utilizan estrategias retóricas para enfatizar la importancia del tema que reflejan relaciones de poder al asumir una postura de autoridad y está inmerso en un contexto cultural que valora las competencias en la visualización y el análisis de la información.

### **Hallazgos en el Análisis de los Géneros Textuales Utilizados en la Clase de Informática**

En el análisis de los géneros textuales utilizados predominantemente en la clase de informática, se identificaron varios tipos de textos que los docentes utilizan comúnmente. Estos incluyen manuales técnicos, artículos de revistas

científicas y descripciones de procesos tecnológicos. Según Martin y Rose (2013), el género textual es crucial para entender el contexto y propósito del texto, dado que facilita la comunicación efectiva en un campo específico. En la clase de informática, los manuales técnicos son recurrentes debido a su función instructiva y su estructura clara que guía al lector paso a paso en el uso de software o hardware específicos.

#### *Los artículos de revistas científicas*

son otros de los textos utilizados, especialmente en niveles más avanzados de la educación secundaria. En efecto, estos textos posibilitan a los estudiantes familiarizarse con el formato y el lenguaje de la comunicación científica, lo que da lugar al desarrollo de habilidades críticas y analíticas, al mejorar así la capacidad de lectura (Halliday y Matthiessen, 2014).

De esta manera, los docentes de informática integran estos textos en sus lecciones para enseñar no solo contenidos técnicos, sino también métodos de investigación y redacción científica.

Asimismo, las descripciones de procesos tecnológicos son fundamentales en la clase de informática. En ese sentido, se determinó que la incorporación de términos técnicos aumenta el vocabulario de los alumnos.

Por tanto, al familiarizarse con el léxico informático, los estudiantes enriquecen sus competencias de la lectura de textos

especializados. Se ha evidenciado que estos textos suelen ser descriptivos y explicativos, dado que proporciona una secuencia lógica y detallada de fenómenos o funcionamiento de productos tecnológicos (Fang y Schleppegrell, 2011). Por consiguiente, la inclusión de estos textos ayuda a los estudiantes a mejorar su comprensión lectora y a aplicar el conocimiento teórico en contextos prácticos.

En este sentido, la capacidad de comprender los textos en ciencia y tecnología los dotará del conocimiento científico necesario para estar mejor preparados y poder tanto enfrentar como buscar soluciones a los problemas que se les presenten en el mundo real. Además, contribuirán al desarrollo social y económico de la sociedad (Cerna et al, 2021).

Adicionalmente, los textos siguen una estructura organizada y coherente, dividiéndose en introducción, desarrollo y evaluación. Para mayor claridad semántica, la introducción establece el contexto y la importancia de las aplicaciones de graficación en informática. Acto seguido, el desarrollo presenta detalles técnicos y específicos sobre el uso de estas herramientas. Finalmente, la sección de evaluación plantea preguntas que guían la reflexión y la comprensión de los temas tratados.

Se determinó que la estructura es clara y lógica, dado que facilita la comprensión progresiva del contenido.

Es importante resaltar también, que el texto emplea estrategias retóricas como la explicación y la ejemplificación, lo que posibilita al estudiante un acercamiento argumentativo sobre el tema. En esa medida, se destacan frases que subrayan la importancia de las herramientas: son herramientas fundamentales, crucial para representar información, y ejemplos específicos de aplicaciones y herramientas (Microsoft Excel, Google Sheets, MATLAB).

Por consiguiente, estas estrategias buscan persuadir al lector sobre la relevancia de utilizar adecuadamente las aplicaciones de graficación para mejorar la comprensión y el análisis de datos.

Aunque este texto es predominantemente técnico, hay indicios de relaciones de poder en la manera en que se presenta el conocimiento, debido a que el registro y el estilo se dan de manera formal y académica. Así, el autor asume la autoridad en la materia, al explicar qué herramientas son “adecuadas” o “útiles”, lo que orienta al lector hacia un uso correcto y eficiente de estas aplicaciones. Esta autoridad se manifiesta en el uso de un lenguaje especializado y en la forma en que se sugiere que ciertas prácticas son preferibles, como elegir la herramienta correcta para un análisis específico.

Se aprecia también cómo los textos reflejan un contexto académico y profesional donde la visualización de datos es una habilidad

clave, especialmente en disciplinas como la informática y las ciencias. De tal modo, el texto se enfoca en brindar herramientas ampliamente accesibles y utilizadas en entornos educativos y laborales modernos, lo que sugiere que el autor está dirigiéndose a un público que necesita dominar estas competencias para desenvolverse en esos contextos, lo que requiere competencias de lectura y el dominio de los conceptos base de la graficación. La mención de herramientas como Excel, Google Sheets y MATLAB también refleja la integración tecnológica en la educación y el trabajo colaborativo, aspectos relevantes en la cultura contemporánea.

Desde la perspectiva de la lingüística Sistémico Funcional, un problema informático puede entenderse como un género discursivo específico, el cual opera dentro de un contexto educativo caracterizado por un registro técnico, que incluye una situación problemática en un contexto dado, con estructuras lingüísticas formales y una organización lógica orientada a la resolución de problemas.

En ese sentido, se halló que este texto combina elementos narrativos con descripciones cuantitativas y cualitativas, y se sitúa en un contexto social de enseñanza y aprendizaje donde se espera que los individuos no solo comprendan y apliquen conceptos informáticos como algoritmos y secuencias lógicas en lenguajes de programación, sino que también desarrollen habilidades de pensamiento crítico y lógico.

En esa medida, se comprende que el registro utilizado esté diseñado para guiar al lector a través del proceso de identificar, analizar y resolver una situación que requiere una respuesta precisa, hecho que refleja las prácticas discursivas propias de la disciplina de informática.

En suma, para la educación escolar en las instituciones señaladas en este estudio, un texto académico que tiene en cuenta las aplicaciones de graficación puede optimizar la comprensión de conceptos complejos y facilitar el aprendizaje. Por tal razón, es fundamental que el lenguaje utilizado (léxico, sintaxis, legibilidad, registro y tono) sea claro y accesible. Asimismo, es pertinente que se establezca una correspondencia idónea entre las gráficas y el texto.

En resumen, el uso de géneros discursivos variados en la clase de informática no solo enriquece el contenido de las lecciones, sino que también mejora la competencia lectora de los estudiantes. Según Espinoza y Lázaro (2005), la exposición a diferentes géneros textuales permite a los estudiantes desarrollar una mayor flexibilidad y adaptabilidad en sus habilidades de lectura. Esta diversidad textual es esencial para preparar a los estudiantes para los desafíos académicos y profesionales futuros.

De allí, que es importante conocer los principales géneros discursivos que se manejan en la clase de informática, además de los analizados, para ello se resumen en la tabla 1,

según el grupo, el género, el propósito y las etapas:

**Tabla 1.** Principales Géneros Discursivos en la clase de Informática

| Grupo de Géneros              | Género                    | Propósito                                                                    | Etapas                                            |
|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Históricos</b>             | Historia de la tecnología | Contar eventos                                                               | Orientación<br>Enumeración de eventos             |
| <b>Descriptivos</b>           | Descripciones             | Caracterizar un referente por medio de palabras                              | Presentación<br>Secuencia de características      |
| <b>Explicativos</b>           | Justificación             | Presentar información sobre un fenómeno, proceso o concepto de manera clara. | Identificación del fenómeno<br>Causas y efectos   |
| <b>Procedimentales</b>        | Tutoriales informáticos   | Proporcionar instrucciones claras y detalladas para llevar a cabo una tarea. | Lista de Materiales<br>Instrucciones secuenciales |
| <b>Ejercicios de práctica</b> | Problema informático.     | Proporcionan oportunidades para aplicar conceptos de informática específicos | Presentación<br>Datos<br>Enunciado                |

Nota: Adaptado de Rose (2019)

### Estrategias de Mediación de la Lectura

Las estrategias de mediación en la lectura son esenciales para mejorar la competencia lectora de los estudiantes en la clase de informática. De acuerdo con Solé (1998), estas estrategias incluyen la planificación de objetivos, la enseñanza explícita de técnicas de lectura, así como la práctica de actividades que desarrollen habilidades cognitivas y metacognitivas.

En la clase de informática, los docentes emplean una variedad de estrategias para mediar en el proceso de aprendizaje y facilitar la comprensión y producción de textos técnicos y académicos. Ahora bien, algunas estrategias de

mediación de lectura basadas en la lingüística sistémico-funcional incluyen las siguientes:

- Lectura guiada: el docente orienta a los estudiantes en la lectura y el análisis del texto.
- Discusiones en grupo: los alumnos debaten el texto de manera grupal para compartir sus impresiones y conclusiones, con la finalidad de hallar el significado del texto.
- Análisis de textos modelo: los estudiantes analizan textos piloto con el objeto de determinar los patrones y estructuras.

- Creación de textos: el alumnado establece sus propios textos mediante el uso de las estructuras y etapas de construcción aprendidos.
- Reflexión metalingüística: el estudiante reflexiona en torno su proceso personal de lectura y análisis.

En ese orden de ideas, otra estrategia efectiva a ser utilizada en la clase de informática consiste en la enseñanza explícita de las características estructurales y discursivas de los textos académicos utilizados. Esta consiste en la identificación de los diferentes géneros textuales, sus propósitos y fases o pasos con la finalidad de ayudar a los estudiantes a comprender los tipos de textos utilizados en la clase de informática de manera efectiva. (Martin y Rose, 2007).

Para tal objetivo, los docentes utilizan ejemplos concretos y ejercicios prácticos para que los alumnos se familiaricen con las estructuras y convenciones lingüísticas de los textos.

Otra estrategia clave es la integración de actividades de lectura en las lecciones de informática. Los docentes diseñan tareas que requieren de los estudiantes leer y analizar textos técnicos, así como desarrollar los procedimientos en herramientas informáticas y de esa manera los estudiantes aplican los conocimientos y habilidades adquiridos a través del contenido de los textos (Martínez, 1994).

Estas actividades no solo mejoran la competencia lectora, sino que también desarrollan habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas.

La mediación del docente también incluye la retroalimentación continua y el apoyo individualizado. Al respecto, Díaz-Barriga y Hernández (2010) señalaron que la retroalimentación es elemental para el desarrollo de habilidades de lectura, dado que proporciona a los estudiantes información sobre su desempeño y áreas de mejora. En la clase de informática, los docentes deben ofrecer una retroalimentación detallada sobre los textos producidos por los estudiantes para destacar tanto los logros como las áreas que necesitan ser fortalecidas.

Por otro lado, la utilización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) es otra estrategia importante de mediación docente para la comprensión de la lectura. Los docentes integran herramientas digitales como plataformas de aprendizaje en línea, software de edición de textos y recursos educativos interactivos para facilitar el acceso a materiales de lectura (Fang y Schleppegrell, 2011). Por consiguiente, se encuentra que estas tecnologías no solo enriquecen el proceso de aprendizaje, sino que también motivan a los estudiantes y promueven la participación continua.

Además, los docentes emplean estrategias de enseñanza colaborativa, al

fomentar el trabajo en grupo y la colaboración entre los estudiantes. Sobre esto, Vygotsky (1986) planteó que el aprendizaje colaborativo es una forma efectiva de mediación, debido a que permite a los estudiantes aprender unos de otros y construir conocimientos de manera conjunta. Las actividades colaborativas, como la lectura conjunta de textos, la revisión por pares y la discusión en grupo, han fomentado un sentido de comunidad y cooperación entre los estudiantes. Como consecuencia, se determinó que este enfoque posibilita a los estudiantes desarrollar habilidades sociales y comunicativas esenciales para su éxito académico y profesional. En este estudio, que tuvo como contexto la clase de informática, las actividades colaborativas incluyen la lectura de textos, la discusión en grupo de los textos leídos y aplicación de lo leído.

Además, la mediación del docente facilita la interacción con estos géneros textuales en el proceso de aprendizaje. En esa medida, los docentes deben utilizar estrategias específicas para ayudar a los estudiantes a conocer los diferentes tipos de textos, al identificar sus características estructurales y discursivas (Solé, 1998). Esto incluye la enseñanza explícita de las convenciones lingüísticas y retóricas de cada género, así como la práctica de técnicas de lectura crítica y análisis textual. En consecuencia, las descripciones de procesos procuran el seguimiento de una estructura clara

(introducción, etapas, valoración). Esto enseña a los alumnos a identificar y emplear distintas estructuras textuales, lo que optimiza su capacidad para jerarquizar y organizar la información de forma reflexiva, lo cual concuerda con lo planteado por Betancur (2019): "...la lectura no sólo depende de la deconstrucción del texto, sino que involucra al lector, sus saberes, su visión de mundo, adaptándola al contexto en que se lee" (p. 219).

De acuerdo con lo anterior, varios estudios han concluido que la implementación de las estrategias de mediación ha mostrado resultados positivos en la mejora de las competencias lectoras de los estudiantes. Por ejemplo, estudios como el de Barletta y Chamorro (2010) demostraron que la mediación efectiva del docente puede conducir a una mejor comprensión de textos complejos. Ahora bien, en la clase de informática, esta mediación es particularmente importante debido a la naturaleza técnica y especializada de los textos utilizados. La mediación de la lectura también implica la creación de un ambiente de aprendizaje positivo y de apoyo. De conformidad con Bruner (1986), un ambiente de aprendizaje favorable es crucial para el desarrollo de habilidades cognitivas y emocionales. En la clase de informática, los docentes fomentan un entorno donde los estudiantes se sientan cómodos para expresar

sus ideas, hacer preguntas y cometer errores sin temor a ser juzgados.

En síntesis, la mediación de lectura apoya el desarrollo de habilidades de lectura y transforma este ejercicio en una experiencia más significativa y llevadera a través del uso de estrategias diversas y que abarcan una enseñanza explícita, la integración de actividades que impliquen leer críticamente, la retroalimentación continua, el uso de TIC, la enseñanza colaborativa, la evaluación formativa y la creación de un ambiente de aprendizaje positivo. De tal modo, se comprende que dichas estrategias son esenciales para fortalecer la competencia lectora de los estudiantes en la clase de informática y prepararlos para los desafíos académicos de lectura constante y trabajo independiente para aprender nuevas herramientas tecnológicas.

### **Reflexiones Finales sobre la Mediación de la Lectura y los Géneros Textuales en la Clase de Informática**

El análisis de los géneros textuales predominantes en la clase de informática revela la importancia de una enseñanza que integra diversos tipos de textos académicos. Los manuales técnicos, artículos de revistas científicas, las descripciones de procesos tecnológicos y enunciados de problemas informáticos no solo enriquecen el contenido de las lecciones, sino que también mejoran la competencia lectora y escritora de los estudiantes.

Por tanto, este enfoque multidimensional de la enseñanza permite que los estudiantes se familiaricen con distintos formatos, preparándolos para enfrentar los desafíos de la educación superior y del entorno profesional. En ese sentido, los hallazgos confirman la relevancia de utilizar una variedad de géneros textuales para desarrollar habilidades comunicativas efectivas en los estudiantes, como lo sugieren Martin y Rose (2013).

Por otro lado, la mediación del docente para identificar las características discursivas de los textos utilizados en la clase de informática también cumple un papel crucial en la construcción del aprendizaje. En tal medida, la claridad, precisión, cohesión y coherencia son aspectos esenciales que los docentes deben considerar al seleccionar y adaptar textos para sus lecciones.

La enseñanza explícita de estas características discursivas ayuda a los estudiantes a comprender y aplicar las estructuras lingüísticas y retóricas necesarias para la lectura académica. Este enfoque se alinea con las teorías de Halliday y Matthiessen (2014), quienes destacan la importancia de la estructura gramatical y la funcionalidad del lenguaje en el aprendizaje.

Asimismo, las estrategias de mediación en la lectura implementadas por el docente de informática han mostrado ser efectivas para mejorar las competencias de los estudiantes.

La integración de este tipo de actividades en las lecciones de informática, junto con la retroalimentación continua y el uso de tecnologías de la información, ha permitido a los estudiantes desarrollar habilidades críticas y analíticas.

Estos resultados son consistentes con los hallazgos de Solé (1998), quien enfatizó alrededor de la importancia de las estrategias cognitivas y metacognitivas en el proceso de aprendizaje.

Se menciona también, la evaluación formativa utilizada por los docentes de informática, que permite un monitoreo continuo del progreso de los estudiantes en los procesos de lectura. Esta forma de evaluación, centrada en el proceso de aprendizaje, proporciona información valiosa sobre las áreas de mejora y los logros de los estudiantes. Al respecto, Hernández et al. (2010) destacaron la importancia de la evaluación formativa para ajustar las estrategias de enseñanza y garantizar un aprendizaje efectivo en la comprensión de lectura. De manera particular, esta evaluación en la clase de informática ha sido fundamental para identificar y abordar las necesidades individuales de los estudiantes.

Sobre esto, es importante señalar que la creación de un ambiente de aprendizaje positivo y de apoyo es otro factor crucial en la mediación del aprendizaje en la clase de informática. Por su parte, Bruner (1986) afirmó que un entorno

de aprendizaje favorable es esencial para el desarrollo de habilidades cognitivas y emocionales.

En este estudio, los docentes fomentaron un ambiente donde los estudiantes se sintieron cómodos para expresar sus ideas, hacer preguntas y cometer errores sin temor a ser juzgados. Como resultado, este enfoque ha promovido una mayor confianza y motivación entre los estudiantes, al facilitar su participación en el proceso de aprendizaje.

En ese orden de ideas, los resultados de este estudio destacan la importancia de una enseñanza integradora y multifacética en la clase de informática. De ahí que la utilización de diversos géneros textuales, la enseñanza explícita de características discursivas, la implementación de estrategias de mediación, el uso de las TIC, la evaluación formativa, la creación de un ambiente de apoyo y el aprendizaje colaborativo son elementos clave para mejorar las competencias lectoras de los estudiantes.

## Referencias

- Alexopoulou, Angélica (2010). *El enfoque basado en los géneros textuales y la evaluación de la competencia discursiva*. (Comunicación). XXI Congreso Internacional de ASELE. Salamanca, España.  
[https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca\\_ele/asele/pdf/21/21\\_0007.pdf](https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/asele/pdf/21/21_0007.pdf)
- Alfaro López, Héctor (2010). La lectura como proceso de comprensión y conocimiento científico. *Investigación bibliotecológica*, 24(50), 35-47.

- <https://www.scielo.org.mx/pdf/ib/v24n50/v24n50a3.pdf>
- Barboza, Francis y Peña Francisca (2014). El problema de la enseñanza de la lectura en educación Primaria. *Educere*, vol. 18, núm. 59, 133-142.  
<https://www.redalyc.org/pdf/356/35631103015.pdf>
- Bajtin, Mijaíl (1982). *Estética de la creación verbal*. Siglo veintiuno editores.
- Barletta, Norma y Chamorro, Diana (2010). Las Unidades Textuales: Organizadoras del Texto. *Zona Próxima*. Universidad del Norte.
- Blanco Quintero, Laura y Rodríguez Valderrama, Jony. (2021). Tres tendencias metodológicas y didácticas en los talleres de promoción, animación y mediación de lectura literaria en Colombia. En Becerra Witton y Becerra José (Ed), *Cinco senderos de la promoción, animación y mediación de lectura en Colombia*. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.  
<https://doi.org/10.19053/9789586606028>
- Bruner, Jerome (1986). *Actual Minds, Possible Worlds*. Cambridge: Harvard University Press.
- Díaz-Barriga, Frida y Hernández, Gerardo. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. McGraw-Hill.
- Eggins, Suzanne (1999). *An Introduction to Systemic Functional Linguistics*. Pinter.
- Espinosa, Delcy y Lázaro, Ever (2019). *Enseñar la lectura a partir de la pedagogía de géneros textuales*. (Trabajo de pregrado, Universidad de Cartagena, Colombia).  
<http://dx.doi.org/10.57799/11227/8939>
- Fairclough, Norman (2010). *Critical Discourse Analysis: The Critical Study of Language* (2da ed.). Routledge.  
<https://doi.org/10.4324/9781315834368>
- Fang, Zheng. (2005), Scientific literacy: A systemic functional linguistics perspective. *Sci. Ed.*, 89: 335-347. <https://doi.org/10.1002/sce.20050>
- Fang, Zhihui y Schleppegrell, Mary (2011). *Reading in Secondary Content Areas: A Language-Based Pedagogy*. University of Michigan Press.  
<https://doi.org/10.3998/mpub.309314>
- Figuerola Vera, Pilar (2011). La lectura y la escritura en la educación venezolana. Una mirada desde la didáctica. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, (17), 103-114.  
<https://www.redalyc.org/pdf/652/65221619007.pdf>
- Feuerstein, Reuven y Lewin-Benham, Ann (2012). *What Learning Looks Like: Mediated Learning in Theory and Practice*, K-6. Teachers College Press
- Fundación Empresarios por la Educación (4 de noviembre de 2024). *Análisis de resultados de las pruebas Saber 11° 2022*.  
<https://fundacionexe.org.co/document/analisis-de-resultados-de-las-pruebas-saber-11-2022/>
- Fundación Empresarios por la Educación (24 de octubre de 2024). *Reporte general de resultados 1 PISA 2022*.  
<https://fundacionexe.org.co/wp-content/uploads/2024/03/Reporte-general-de-resultados-PISA-2022.pdf>
- Halliday, Michael y Matthiessen, Christian (2014). *Halliday's Introduction to Functional Grammar* (4ta ed.). Routledge.
- Hernández, Roberto, Fernández, Carlos, y Baptista, Pilar (2010). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Martin, James, y Rose, David (2007). *Working with Discourse: Meaning Beyond the Clause* (2da ed.). Open Linguistics Series. Bloomsbury.
- Martin, James, y Rose, David (2013). *Genre Relations: Mapping Culture*. Equinox.
- Ministerio Educación Nacional (10 de agosto de 2024). *Orientaciones Curriculares de Tecnología e Informática*.  
<https://colombiaaprende.edu.co/contenidos/coleccion/orientaciones-curriculares-de-tecnologia-e-informatica>
- Martínez, María (1994). *Análisis del discurso: Cohesión, coherencia y estructura temática de los textos expositivos*. Editorial Lengua y Cultura. Universidad del Valle.
- Posada, Efraín (2019). Secuencia didáctica como mediación pedagógica para la promoción de la lectura crítica en estudiantes de grado 8 de

una Institución Educativa del municipio de Manizales, Colombia. *Miradas*, 1(2), 103-131. <https://revistas.utp.edu.co/index.php/miradas/article/view/22021>

Rojas-García, Ilene (2016). Aportes de la lingüística sistémico-funcional para la enseñanza de la lectura y la escritura en la educación superior. *Educación y Educadores*, 19(2), 185-204. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5294/edu.2016.19.2.1>

Rose, David (2019). Reading to Learn: Accelerating learning and closing the gap. Reading to learn.

Schleppegrell, Mary (2004). The language of schooling: A functional linguistics perspective. *Language in Society*, 36, 757 - 760. <https://doi.org/10.4324/9781410610317>.

Solé, Isabel (2012). Competencia lectora y aprendizaje. *Revista Iberoamericana De Educación*, 59, 43-61. <https://doi.org/10.35362/rie590456>

Solé, Isabel (1998). *Estrategias de lectura*. Graó.

Vygotsky, Lev (1986). *Thought and Language*. MIT Press.