

**ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA COMPRENDER LAS LECTURAS DEL
TEXTO DISCONTINUO VISTO COMO UN PROCESO DE LAS ESTUDIANTES
DE UNDECIMO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JUAN BOSCO
A PARTIR DE LAS PRUEBAS ESTANDARIZADAS**

NÉSTOR BENJAMÍN PRADO TORO

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
MAESTRIA EN EDUCACIÓN**

MEDELLÍN

2023

**ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA COMPRENDER LAS LECTURAS DEL
TEXTO DISCONTINUO VISTO COMO UN PROCESO DE LAS ESTUDIANTES
DE UNDECIMO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JUAN BOSCO
A PARTIR DE LAS PRUEBAS ESTANDARIZADAS**

NÉSTOR BENJAMÍN PRADO TORO

Trabajo de grado para optar el título de Magister en Educación

Asesor:

JUAN ELISEO MONTOYA MARÍN

DOCTOR EN TEOLOGÍA UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA EN EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
MAESTRIA EN EDUCACIÓN**

MEDELLÍN

2023

Febrero 8 de 2023

Néstor Benjamín Prado Toro

“Declaro que este trabajo de grado no ha sido presentado con anterioridad para optar a un título, ya sea en igual forma o con variaciones, en ésta forma o en cualquiera otra universidad”
Art. 92, párrafo, Régimen Estudiantil de Formación Avanzada.

Firma del autor



Escaneado con CamScanner

DEDICATORIA

En primera instancia dedico este trabajo de investigación al Creador, por brindarme la vida y la vitalidad necesarias para emprender retos significativos que me transforma y hace de mí un ser humano con más herramientas para servir al entorno en que habito y a la sociedad en general. A mi madre, que siempre con sus exigencias muy propias buscó que cada paso de nuestra realización personal trascendiera en beneficio de otros. A mi esposa, Dora Patricia que sin su paciencia y aliento constante no hubiese sido posible una dedicación exclusiva para estos estudios de profundización. A mi hijo, Sebastián quien compartió conmigo los escenarios de las clases virtuales y nos hermanamos en el uso de las tecnologías de la información en época de pandemia. A mis maestros y compañeros, que orientaron oportunamente mis permanentes inquietudes y sembraron otras.

In memóriam

a mi hermano Héctor Alexander Prado Toro

AGRADECIMIENTO

Deseo agradecer de manera muy especial a mi mentor Juan Eliseo Montoya Marín en este proceso de construcción personal, con quien encontré un diálogo permanente y nutrido, sus palabras orientaron los horizontes de esta investigación y su amable disposición siempre fue un puerto de llegada, motivando nuevas partidas hacia otras aventuras en la singularidad del conocimiento y en la pluralidad de las ideas.

CONTENIDO

Introducción.....	11
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
1.1. Realidad problémica.....	13
1.2. Problemática desde el contexto institucional.....	14
1.3. Limitaciones institucionales.....	17
1.4. Escenario local.....	18
1.5. Escenario Regional.....	18
1.6. Escenario nacional.....	18
1.7. Escenario internacional.....	18
1.8. Importancia.....	19
1.9. Formulación del problema.....	19
1.9.1. Identificación del problema.....	19
1.9.2. Pregunta General.....	20
1.9.3. Preguntas específicas.....	20
1.10. Objetivos.....	20
1.10.1 General.....	20
1.10.2 Específicos.....	21
1.10.3 Justificación.....	21
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO.....	30
2.1. La lectura crítica.....	30
2.2. El pensamiento crítico desde la fundamentación de la lectura crítica.....	38
2.3. El concepto de competencia y la importancia de la comprensión lectora.....	41
2.4. Comprensión lectora y competencia lectora.....	42
2.5. Importancia de la competencia lectora para el estudiante.....	44
2.6. Desarrollo de la lectura inferencial.....	51

2.7. Hallazgos temáticos que fundamentan la investigación.....	54
2.8. En cuanto al rastreo de información.....	55
2.9. Pruebas estandarizadas como referentes de medición de la calidad educativa.....	55
2.10. La calidad de la educación, una discusión en ascenso estructurador.....	59
2.11. Las potenciales desigualdades sociales de las pruebas estandarizadas.....	63
2.12. Aportes de esta investigación de estudios similares.....	70
CAPÍTULO III. MARCO CONCEPTUAL.....	72
3.1. Generalidades.....	72
3.2. Definiciones de conceptos.....	72
3.2.1. Prueba estandarizada.....	72
3.2.2. Rendimiento académico.....	75
3.2.3. Calidad de la educación.....	76
3.2.4. Estrategia didáctica.....	77
3.2.5. Competencia lectora.....	78
3.2.6. Inferencia lectora.....	78
3.2.7. Texto discontinuo.....	80
CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA.....	83
4.1. Enfoque de la investigación.....	83
4.2. Método de investigación.....	84
4.3. Población y muestra.....	86
4.4. Técnicas e instrumentos.....	87
4.5. Resultado diagnóstico encuesta lectura crítica realizada a estudiantes del grado 11-2022	94
CAPÍTULO V. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	100
5.1. Grupo focal.....	100
5.2. La encuesta sobre la lectura crítica.....	102
5.3. Pruebas de lectura crítica.....	103
5.4. Pruebas de matemáticas y ciencias naturales.....	103

5.5. Un marco didáctico desde la literacidad escolar y la lectura del texto discontinuo.....	104
5.6. Una experiencia de literacidad en ciencias naturales, el concepto del potencial de hidrógeno en química.....	112
5.7. Los textos discontinuos como posibilidades didácticas.....	116
CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	118
6.1. Conclusiones.....	119
6.2. Recomendaciones.....	122
Referencias.....	125
Anexos.....	132

LISTA DE GRÁFICAS

Figura 1. Resultados Pruebas PISA 2018
Figura 2. Distribución porcentual pregunta 1
Figura 3. Distribución porcentual pregunta 2
Figura 4. Distribución porcentual pregunta 3
Figura 5. Distribución porcentual pregunta 4
Figura 6. Distribución porcentual pregunta 5
Figura 7. Distribución porcentual pregunta 6
Figura 8. Distribución porcentual pregunta 7
Figura 9. Distribución porcentual pregunta 8
Figura 10. Distribución porcentual pregunta 9
Figura 11. Distribución porcentual pregunta 10

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Comparación Pruebas Saber 11- 2018b Instituciones Educativas

Tabla 2. ISCE b Básica Secundaria Institución Educativa San Juan Bosco

Tabla 3. ISCE de la Media Institución Educativa San Juan Bosco

Tabla 4. Históricos Resultados Promedio Saber 11

Tabla 5. Prueba de Matemáticas Simulacro Nro.1

Tabla 6. Prueba de Matemáticas Simulacro Nro.2

Tabla 7. Prueba de Matemáticas Simulacro Nro.3

Tabla 8. Prueba de Ciencias Naturales Simulacro Nro.1

Tabla 9. Prueba de Ciencias Naturales Simulacro Nro.2

Tabla 10. Prueba de Ciencias Naturales Simulacro Nro.3

Tabla 11. Relación objetivos, fuentes de información y posibles técnicas

Tabla 12. Porcentajes Respuestas pregunta 1

Tabla 13. Porcentajes Respuestas pregunta 2

Tabla 14. Porcentajes Respuestas pregunta 3

Tabla 15. Porcentajes Respuestas pregunta 4

Tabla 16. Porcentajes Respuestas pregunta 5

Tabla 17. Porcentajes Respuestas pregunta 6

Tabla 18. Porcentajes Respuestas pregunta 7

Tabla 19. Porcentajes Respuestas pregunta 8

Tabla 20. Porcentajes Respuestas pregunta 9

Tabla 21. Porcentajes Respuestas pregunta 10

RESUMEN

Este trabajo de investigación se inicia con el registro de una serie de datos de una actividad evaluativa, que corresponde a las Pruebas Saber realizadas en periodos anuales (2017, 2018, 2019, 2020, 2021) a estudiantes del grado undécimo de la Institución Educativa San Juan Bosco.

Se centró la atención en los componentes de matemáticas y ciencias naturales debido a que mostraron resultados con una tendencia baja, significando una alerta para el análisis y una posterior orientación hacia estrategias pertinentes desde la didáctica. Además, se observó en las preguntas de texto discontinuo mayor dificultad para su entendimiento y las ulteriores respuestas.

Las estrategias adoptadas estuvieron encaminadas por el lado de la inferencia y la lectura crítica para fortalecer el pensamiento crítico y el énfasis disciplinar apoyados por los eventos letrados que permite la literacidad específica de estos componentes evaluados por el Icfes.

Finalmente, se consultó a las alumnas por medio de actividades como el grupo focal, la encuesta y pruebas de simulacro de lectura crítica sobre temas relacionados de la lectura deductiva, la importancia de las pruebas estandarizadas y sobre el texto discontinuo. Las cuales abren interesantes caminos para nuevas investigaciones con relación a la situación presentada.

PALABRAS CLAVE:

TEXTO DISCONTINUO, LECTURA CRÍTICA, PRUEBAS ESTANDARIZADAS, LITERACIDAD DISCIPLINAR, PENSAMIENTO CRÍTICO, ESTRATEGIA DIDÁCTICA.

ABSTRACT

This research work begins with the registration of a series of data from an evaluative activity, which corresponds to the Saber Tests conducted in annual periods (2017, 2012, 2019, 2020, 2021) to eleventh grade students of the Educational Institution San Juan Bosco.

Attention was focused on the components of mathematics and natural sciences because they showed results with a low trend, signifying an alert for analysis and a subsequent orientation towards relevant strategies from didactics. In addition, it was observed in the discontinuous test questions greater difficulty for their understanding and the subsequent answers.

The strategies adopted were aimed at inference and critical reading to strengthen critical thinking and disciplinary emphasis supported by legal events that allow the specific literacy of these components evaluated by Icfes.

Finally, the students were consulted through activities such as the focus group, the survey and critical reading mock test on issues related to deductive reading, the importance of standardized test and on the discontinuous text. Which open interesting paths for new research in relation to the situation presented.

KEYWORDS

DISCONTINUOUS TEXT, CRITICAL READING, STANDARDIZED TESTS, DISCIPLINE LITERACY, CRITICAL THINKING, TEACHING STRATEGY.

INTRODUCCIÓN

Hoy en día, frente a los acelerados avances tecnológicos y científicos, el creciente volumen de información y conocimiento, la apertura de redes de conectividad, la implacable transmisión de datos, el abuso del lenguaje figurativo y el exceso de simbolismos para la comunicación, pone en contexto retos e incertidumbres en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Los maestros han de asimilar el signo de los tiempos para adaptarse, es decir, sus dinámicas y métodos están inmersas en una dialéctica en espiral ascendente, situación que no es fácil en muchas ocasiones de superar; mientras que sus aprendices, aún con todo este cúmulo de sistemas comunicacionales, directas o indirectas supone en él o ellos facilitar la asimilación de conceptos e ideas, la elaboración de pensamientos hacia la comprensión, el análisis de estructuras más complejas, la relación multicomponente, la innovación a partir de saberes previos, finalmente, el de imaginar como antesala hacia la creación de postulados activos, co-creativos y holísticos.

Una de esas adaptaciones que invita los cambios, es como se presentan las nuevas lecturas con enfoques críticos en las áreas del conocimiento, estructuras fragmentadas, dosificadas y más complejas que exigen al lector niveles de interpretación, comprensión y análisis con mayor desempeño. Para las actuales generaciones que enfrentan esta tipología de textos no continuos asumen retos desde el aula con enfoques didácticos activos que se enmarcan rigurosamente en eventos letrados haciendo énfasis en la lectura y la escritura a manera de alfabetización disciplinar.

Es un trabajo desde lo conceptual que hace reflexionar las estrategias actuales desde el seno del acto pedagógico con miras a cualificar a los sujetos de esta relación desde el aprendizaje y la enseñabilidad, en la Institución Educativa San Juan Bosco del barrio Campo Valdés de la comuna 4 de Medellín, cercana al Centro Cultural de Moravia, El Parque Explora, La Universidad de Antioquia, La Fundación Casa Museo Maestro Pedro Nel Gómez, y posee un periódico comunitario llamado la Pupila Comunicaciones.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

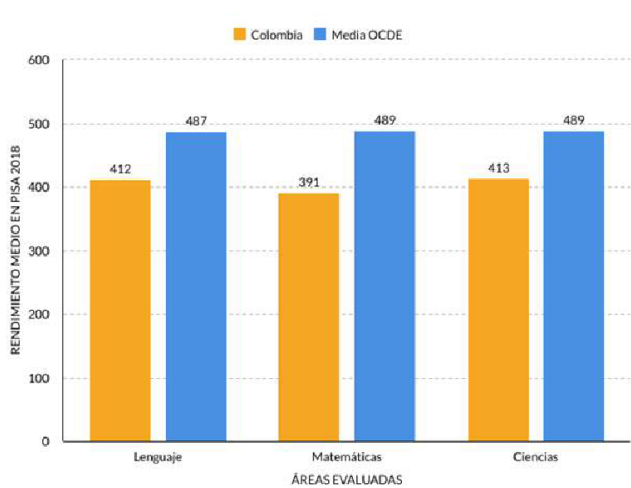
1.1. Realidad problémica

Ante la realidad del sistema educativo colombiano se hace prioritario ahondar en el estudio de los verdaderos cambios que trae consigo en relación directa las pruebas censales en el marco académico de las instituciones educativas: se puede observar que los estudiantes son movidos por estas políticas públicas a desarrollar competencias de lectura comprensiva y enfrentar los nuevos modelos de preguntas que los evalúan desde las pruebas Icfes y PISA. Para las autoridades educativas esta situación debe ser revisada desde el currículo e implementar medidas que articulen el proceso evaluativo y pedagógico, es decir, que el alumno adquiera una habilidad desde el pensamiento crítico e interprete y argumente con confianza el texto con lectura discontinua.

Para Rojas P. Leidy V. (2020), Desde la práctica pedagógica, los docentes de las áreas fundamentales de básica y media han notado la dificultad que los estudiantes reflejan en la interpretación y comprensión de situaciones comunicativas en su etapa escolar. Al no ser atendidas a tiempo, estas dificultades repercuten a lo largo del desempeño académico, social y profesional. De esta manera también lo perciben Cassany, Luna & Sanz (2003) “El éxito o el fracaso escolar, la preparación técnica para acceder al mundo del trabajo, el grado de autonomía y la desenvoltura personales, etc, se relaciona directamente con las capacidades de lectura” (p.194).

De igual manera, la autora propone un ejemplo, el cual expresa que es muy frecuente encontrar en actividades de interpretación de textos que requieren superar niveles de comprensión lectora como literal para llegar a un nivel de mayor exigencia como el inferencial o crítico-intertextual, los estudiantes no trascienden de nivel literal. Este planteamiento se comprueba en los resultados de la prueba PISA 2018 en Colombia tal y como se muestra en la siguiente gráfica:

Figura 1. Resultados Prueba PISA 2018



Fuente: OCDE 2019

De acuerdo con los resultados obtenidos por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos OCDE (2019), Colombia obtuvo en 2018 rendimientos por debajo de la media OCDE, donde aproximadamente un 40% de los estudiantes no alcanzan el nivel 2 de desempeño en matemáticas y ciencias naturales, como tampoco la de lenguaje. En el Anexo A (Niveles de desempeño de la competencia lectora en PISA) se ilustran los distintos niveles a los que puede llegar el alumno en su competencia lectora.

1.2 Problemática desde el contexto institucional

La Institución Educativa San Juan Bosco declara un modelo pedagógico constructivista, en el cual antepone una propuesta didáctica de cambio de paradigmas especialmente en los aspectos que comprenden: a) de la relación del maestro intervencionista a uno que interactúe, facilite, oriente, acompañe y anime, b) el currículo de un énfasis en los resultados finales a uno que enfatice en los procesos humanos, y c) a una alumna que sepa mucho más a una estudiante que desarrolle el pensamiento crítico.

La comunidad escolar sabe que el modelo amerita ser revisado, ajustado y desde luego actualizado. Dichos ajustes estarán encaminados a plantear un currículo menos centrado en los contenidos, las planeaciones docentes que hagan gala de la construcción del conocimiento y la investigación en el aula, y se planea la clase con miras a fortalecer la articulación entre áreas. Desde hace solo dos años se trabaja el *pensamiento crítico* con el área de filosofía desde sexto a noveno grados. Se ha observado un interés marcado por maestros de aplicar metodologías didácticas activas que conducen al fortalecimiento de la creatividad en las alumnas.

El modelo pedagógico actual de la institución educativa analiza las dificultades que se tiene en la lectura desde la básica primaria, y subsecuentemente de sexto a undécimo grados. Las situaciones se dan en la comprensión lectora, especialmente cuando se tiene que identificar del texto la estructura implícita y explícita, la recuperación de información, asimismo, se dan significativos indicios que en la básica secundaria y la media las estudiantes se les dificulta relacionar, identificar y deducir información para construir el sentido global de lo que leen, de igual manera, se ha evidenciado – como se muestra más adelante en este estudio- que el texto gráfico que se apoya en dibujos, tablas, infografías o ilustraciones, denominado como texto discontinuo, también muestra serias complejidades para su comprensión, no solo en el componente de lenguaje sino en matemáticas y ciencias naturales.

La revisión del modelo pedagógico para una contextualización en términos de la pertinencia y la actualización transversaliza todas las dinámicas institucionales, y en especial, permite reflexiones de fondo sobre el quehacer articulado de las políticas educativas del Estado y la práctica de aula. De igual manera, cobija varias de las causas enunciadas de aquellas dificultades.

Las instituciones educativas son orgánicas, manifiestan una suerte de dinámicas propias, de hecho, en ese universo de individualidades debe suponerse unos criterios endógenos singulares declarados en su particular PEI. No obstante, esa singularidad que le adviene se articula con el universo de las más tangibles realidades del mundo, es una unidad académica sumergida en el devenir de las políticas públicas educativas, en las levedades económicas, de

la educación como acto político, en los fenómenos sociales, en el arbitramento de las reflexiones más puras de la razón y del conocimiento.

La analogía de ser la aldea no la exime de la globalidad, pero no por ello, debe dejar a un lado la búsqueda de pensamiento identitario, propio y con idiosincrasia como región de diversidades. El axioma de orden, es que se hace parte de un todo, no se puede filosofar desde el absurdo y esconder la cabeza mientras los procesos vitales siguen su curso inevitablemente, en otras palabras, se acrecientan los problemas de la civilización y se es corresponsable, inclusive de la calidad del aire que respira el vecino. En ese orden de ideas, se aborda críticamente los movimientos que generan las pruebas estandarizadas como un mal necesario en el teatro de las pulsaciones y de aquellas tensiones que presupone el saber, el conocer, la formación, la información, la ciencia, la técnica y la tecnología.

En esa visión aparente y un tanto ingenua podría pensarse que dichos exámenes métricos son instrumentos de evaluación que miden las fortalezas o debilidades particulares de los alumnos, a su vez detectan grupos de población con necesidades de mejoras educativas, identifican factores que impactan en el desempeño de los estudiantes y observan cambios o progresos en el nivel educativo.

Sin embargo, esta heroica labor es un ciclo, en ocasiones queda en el mismo lugar de donde empezó. Esta variable (el indicador que arroja por componente los exámenes de Estado) debe observarse de dos maneras, una como aquella que progresa arrojando unos resultados de mejora en la educación, la otra, como una actividad que permite adquirir experiencia, pese a sus inexplicables resultados marginales, que no se compadecen con el gran esfuerzo económico y social involucrado. Las preguntas que emanan son: ¿qué aprendimos de estos experimentos sociales o pruebas de Estado?, ¿son estas estadísticas tan confiables que merecen ser carta de navegación para emprender acciones que afectan a una población escolar? Todo es posible y razonable, lo que sí es evidente que la inacción es más perjudicial e incrementa los índices de ignorancia colectiva en el seno de las distintas comunidades, llámese rural o urbana.

Podría decirse que esta es una visión tecnócrata, que solo busca resultados, se nutre de datos y que gestiona por temporalidades actividades para estructurar los proyectos de vida de cada ciudadano, en este caso de los estudiantes. Esto es lo general, pero al ir al detalle, este individuo en la civilidad confronta unas realidades abrumadoras. Estas valoraciones específicas, llámese ISCE (Índice Sintético de la Calidad Educativa), pruebas Saber, Saber 11, Saber Pro, Evaluar para Avanzar, etc., son solamente parte ínfima de la realidad, En la práctica docente se evidencian unas realidades a veces distintas o tan iguales a lo diagnosticado que nuestros niños y jóvenes leen pero no ejercen la lectura, conocen las operaciones básicas pero les es difícil abstraer información para solucionar un problema matemático o comprender un texto, adolecen de sistematicidad para el pensamiento crítico y quedan suspendidos en la literalidad por debajo de los mismos Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA).

1.3 Limitaciones institucionales

Resultados deficientes en los componentes de matemáticas y ciencias naturales de las pruebas Icfes (Saber 11) de las estudiantes de la Institución Educativa San Juan Bosco. Persistencia en las dificultades de las lecturas del texto discontinuo en las áreas de matemáticas y ciencias naturales. Creciente dependencia en el proceso de enseñanza más que en el aprendizaje autónomo y creativo. Al no orientar (detallar que no se habla de entrenar) a las estudiantes en este tipo de lecturas estarían en desventaja comparativa con otras instituciones que sí lo hacen, por consiguiente afectando sus resultados en forma sustancial. Desde el punto de vista cognitivo de las áreas que utiliza este tipo de evaluación continuaría afectado, debido al desconocimiento de otro tipo de lecturas que permiten el desarrollo inferencial y la comprensión de la información para el entendimiento asertivo y eficaz. Los procesos de las didácticas activas que proponen desarrollos más autónomos se ven ralentizados, puesto que no es asumida como significativa la formación de la lectura transversal. La posibilidad de hacer revisiones al modelo pedagógico para posteriores ajustes e innovaciones en la enseñanza de las alumnas, parece inmutable. La investigación en el aula no es asumida como una herramienta de evaluación permanente para mejorar las prácticas pedagógicas con las

estudiantes. Finalmente, Se requiere capacitar a los docentes en este tipo de didácticas y estructurar una comunidad de aprendizaje efectiva y propositiva.

Las limitaciones se pueden ver desde los siguientes ámbitos:

1.4 Escenario local

En el ámbito local: es preciso que los docentes y los directivos presten una atención especial en la revisión del Proyecto Educativo Institucional en el componente pedagógico y en el énfasis de la lectura comprensiva que relacione las prácticas de aula en específico los aprendizajes de las estudiantes.

1.5 Escenario regional

En el ámbito regional la investigación repercute como una experiencia significativa en cuanto como unidad de evaluación desde sus propios resultados en pruebas estandarizadas, en ocasiones inobservadas, que como consecuencia de ello, no se adoptan como referentes para metas de mejoramiento en un gran número de instituciones educativas del sector público.

1.6 Escenario Nacional

En el ámbito nacional podrá observarse desde las políticas públicas educativas que las pruebas estandarizadas son un referente de rendimiento académico para las instituciones y los planteles que imparten la educación en el país, por lo cual, los distintos entes territoriales certificados o no han de adaptar sus ejecutorias para elevar el indicador de medición. Esto debe identificar que existen brechas entre la educación urbana y rural.

1.7 Escenario internacional

En el ámbito internacional las pruebas estandarizadas hacen un corte homogéneo con los países que pertenecen a la OCDE, lo importante es la medición más que la pertinencia que direcciona la prueba. Esta tiene elementos cualitativos que plantean estrategias oportunas que viene bien analizar y reflexionar desde la dinámica orgánica de cada unidad académica, sea institución educativa o facultad de educación.

1.8 Importancia

Al cualificarse a las estudiantes en la lectura de tipo continuo y discontinuo—haciendo énfasis en esta última- podrán enfrentarse de manera solvente a cualquier prueba o evaluación interna o estandarizada al poseer la competencia lectora crítica, y podrá apropiarse de los distintos conceptos para articularlos para su proceso cognitivo.

Por lo expuesto, se cree que es justificable la realización de este proyecto de investigación por cuanto permite abordar temas sensibles de la práctica pedagógica y las didácticas en el aula que se verán reflejadas en el desarrollo cognitivo de las estudiantes del plantel.

1.9 Formulación del problema

1.9.1 Identificación del problema

En la Institución Educativa San Juan Bosco de la ciudad de Medellín - Colombia, se observa un bajo desempeño en la comprensión lectora de las estudiantes del grado undécimo que influye en su desarrollo académico transversal, específicamente en los componentes de matemáticas y ciencias naturales de las pruebas censales, en donde se presenta preguntas de texto discontinuo. Para este tipo de textos la información no está organizada de forma secuencial, es decir, carece de continuidad, es específica y concreta, es identificable con facilidad puesto que hace uso de cuadros, imágenes, fotografías, esquemas, líneas. Dibujos, diagramas, etiquetas, infografías, líneas del tiempo, mapas, tablas, formatos, publicidad y formularios de trámites institucionales. Entre otros.

La lectura de este texto supone el uso de los procesos cognitivos de identificación, interpretación y reflexión de información en escritos que pueden resultar poco familiares para las estudiantes. Podría afirmarse que es un formato que se trabaja poco en la escuela, pero que ha ido adquiriendo importancia e interés progresivos con el flujo constante y creciente de información fragmentada que caracteriza a la sociedad actual. (Achugar, 2012).

Se asume una mirada diferente con el texto discontinuo en el entorno escolar, donde sus propios saberes entran a dialogar con los planteamientos del texto para generar procesos de interpretación. No obstante, el poco uso y manejo que los docentes, en su práctica, le dan a

la lectura de este tipo de texto, hace que los estudiantes no identifiquen como elementos que les permita debatir saberes y construir conocimiento. (Casas Sánchez, et al., 2018)

La relación de complejidad del texto discontinuo en matemáticas y ciencias naturales se desarrolla ampliamente en el aparte que comprende la justificación que se presenta más adelante.

1.9.2 Pregunta General

¿De qué manera se mejora el desempeño de los procesos de lectura crítica de las estudiantes de undécimo grado de la Institución Educativa San Juan Bosco que incide en su desarrollo académico y en las pruebas censales, específicamente en los componentes de matemáticas y ciencias naturales en relación con el alto contenido de preguntas de texto discontinuo presentes en estas áreas?

1.9.3 Preguntas específicas

1.9.3.1 ¿Qué estrategias didácticas debe asumir la Institución Educativa San Juan Bosco para coadyuvar en el mejoramiento del desempeño de la lectura que incidan en las pruebas censales de las estudiantes de undécimo grado?

1.9.3.2 ¿Qué estrategias didácticas deben diseñar los docentes desde su práctica de aula para la apropiación en competencias lectoras del texto discontinuo por las estudiantes de undécimo grado de la Institución Educativa San Juan Bosco?

1.9.3.3 ¿Qué relación existe entre la competencia lectora y el desempeño obtenido por las estudiantes de undécimo grado en las pruebas censales?

1.9.2.4 ¿Cuál es la relación que existe entre las preguntas de texto discontinuo presentes en las pruebas censales que incide en el desempeño de las estudiantes de undécimo grado de la Institución Educativa San Juan Bosco?

1.10 Objetivos

1.10.1 General

Proponer acciones didácticas que permitan mejorar el desempeño de los procesos de lectura crítica de las estudiantes de undécimo grado de la Institución Educativa San Juan Bosco que incide en su desarrollo académico y en los componentes de matemáticas y ciencias naturales de las pruebas censales, específicamente en relación con las preguntas de texto discontinuo presentes en estas áreas.

1.10.2 Específicos

1.10.2.1 Identificar algunas estrategias didácticas que apoyen procesos que incluyan la lectura crítica y relacionen los textos no continuos presentes en las pruebas censales de los componentes de matemáticas y ciencias naturales de undécimo grado de la institución educativa San Juan Bosco.

1.10.2.2 Proponer una reflexión sobre las estrategias didácticas que deben diseñar los docentes desde su práctica de aula puedan apoyarse para la apropiación en competencias lectoras del texto discontinuo por las estudiantes de undécimo grado de la Institución Educativa San Juan Bosco.

1.10.2.3 Definir la relación y problema que existe entre la competencia lectora y el desempeño obtenido por las estudiantes de undécimo grado en las pruebas censales.

1.10.2.4 Describir la correspondencia que existe entre las preguntas de texto discontinuo presentes en las pruebas censales que incide en el desempeño de las estudiantes de undécimo grado de la Institución Educativa San Juan Bosco.

1.11 Justificación

Ante el bajo desempeño en los componentes de matemáticas y ciencias naturales de las pruebas censales por las estudiantes del undécimo grado, resulta de especial interés identificar y analizar aquellas preguntas con lectura de texto discontinuo, y a partir de estos resultados adoptar estrategias de carácter didáctico que permitan sugerir el fortalecimiento de habilidades lectoras para la inferencia de cualquier tipo de obra textual.

La presente investigación surge de la necesidad de estudiar las dificultades de lectura que tienen las estudiantes del último año escolar visto como un proceso, con el propósito de identificar las distintas causas y plantear las estrategias de enseñanza y aprendizaje más pertinentes por los docentes involucrados directamente con estos componentes, ciencias naturales y matemáticas, con un seguimiento permanente en los distintos momentos para detectar progresos o no y se puedan dar las oportunas discusiones que conduzcan a evaluar las dimensiones pedagógicas y didácticas desarrolladas.

La investigación busca propiciar información que será útil a toda la comunidad escolar para mejorar el conocimiento del alcance del problema en la institución y las distintas formas de abordarlo y mitigarlo.

Debido a que no se cuenta con suficientes estudios de alcance nacional sobre la dificultad de inferencia de la lectura del texto discontinuo por los estudiantes en general, el presente trabajo parte como una propuesta que busca afianzar un conocimiento sobre aquellas estrategias didáctico-pedagógicas que permitan desarrollar habilidades para la comprensión lectora y la inferencia del texto discontinuo.

Por otro lado, la investigación parte de una serie de resultados previos de simulacros de pruebas tipo externas que se realiza cada año desde la institución, y se contrasta con los arrojados por el Icfes en el mismo periodo anual, esto permite observar y analizar posibles variantes en las respuestas cuando son presentadas las preguntas con otro tipo de lectura a la convencional, como ocurre con esta tipología textual que carece de continuidad.

El trabajo tiene una utilidad metodológica, ya que podría realizarse futuras investigaciones que utilizarán estructuras compatibles, de manera que se posibilitarán análisis conjuntos, comparaciones entre periodos temporales concretos dependiendo del número de pruebas de simulacro tipo Icfes que realice la institución, a la adopción de las estrategias puntuales en el aula y a nivel curricular, al seguimiento detallado de los aprendizajes y las competencias o habilidades adquiridas en los procesos de lectura de las estudiantes. La investigación se viabiliza al disponerse de los recursos necesarios para su realización.

Las Pruebas Métricas como las Saber para 3°, 5°, 9° en el periodo comprendido 2016 - 2017, Avancemos para los grados 4°, 6°, 8° en el año 2018 y para el 2019, sumadas a las Pruebas Saber 11 con los dos Simulacros realizados a undécimo durante el primer semestre, muestran resultados que se contrastan, y en ocasiones son muestra de cierto grado de contradicción. En las Pruebas Saber del año 2018 la Institución Educativa San Juan Bosco estadísticamente se ubica por debajo de la media con valores en sus componentes: *lectura crítica*: 56.52, *matemáticas*: 54.08, *sociales y ciudadanas*: 52.80, *ciencias naturales*: 52.43 e *inglés* con 56.39 (Icfes 2018b).

Por otro lado, durante el año lectivo de 2019 se han realizado simulaciones de las Pruebas Saber 11 en tres oportunidades, la última de ellas, arroja los siguientes valores en sus componentes: *lectura crítica*: 71.92, *matemáticas*: 49.81, *ciencias sociales y ciudadanas*: 62.47, *ciencias naturales*: 53.90 e *inglés* con 55.13 (*operador de la prueba los Tres Editores, 2019*).

En ese orden de ideas, se observa que para el componente de lectura crítica con relación a los demás componentes es relativamente alto. A raíz de esto surge un cuestionamiento: *¿Si la competencia lectora es indicio de fortaleza para las estudiantes evaluadas, por qué en los componentes de matemáticas y ciencias naturales los valores son bajos?* Se advierte después de analizar lo anterior, que no es igual leer un texto continuo a una lectura de texto discontinuo, que por lo general esta última es más compleja y brinda información al estudiante mediante tablas, gráficos, mapas, estadísticas, infografías, tiras cómicas, fotos o cualquier imagen o ilustración que permita inferir conclusiones, resultados, conceptos asociados que coadyuvan a la resolución de un problema específico de matemáticas, o de alguna situación con alto grado de dificultad en particular del área de ciencias naturales.

Sumado a lo analizado, para el 2018 en las Pruebas Saber 11, la Institución Educativa que ocupó el primer puesto en Medellín estuvo en el nivel nacional de 940, sus componentes alcanzan valores relativamente medios en *lectura crítica* con un 62.89, *matemáticas* con 61.16, *sociales y Ciudadanas*: 59.28, *ciencias naturales*: 59.81 e *inglés*: 62.23 (Icfes, 2018b); por otro lado, para la mejor Institución Educativa de carácter público desde el referente del país está ocupando el puesto 100, teniendo como valores sus componentes: *lectura crítica*:

69.69, matemáticas: 72,30, sociales y ciudadanas: 68.41, ciencias naturales: 72.01, e inglés con 74.57 (Icfes, 2018b), al revisar el componente de lectura crítica se ubica ligeramente sobre la media. Ilustrado en la Tabla No.1.

Se evidencia un patrón estadístico, en especial de los planteles educativos de carácter oficial para el año (2018) de los componentes de matemáticas y ciencias afines, aún más en el de lectura crítica o textual, para lo cual se requiere buscar mecanismos estratégicos de enseñanza para estos aprendizajes. Deben de superarse los entrenamientos puntuales del grado, es decir, si bien es cierto, que para los estudiantes del grado undécimo necesitan prepararles para la Prueba de Estado mediante pruebas simuladas, talleres dirigidos en el aula y ejercitaciones en la lectura textual y de texto discontinuo, entre otras tantas estrategias, han de planearse adaptaciones de métodos de trabajo a mediano y largo plazo para fortalecer procesos lectores como énfasis en la práctica de aula hacia el análisis de solución de entornos complejos o problemáticos; este proceso para los grados 3°,5°,9° observado en las Pruebas Saber, y de 4°,6°,8° en las Pruebas Avancemos, visualizan comparativamente que su transversalidad es fundamental y que la comunidad escolar de aprendizaje ha de estructurar un sistema de seguimiento de progresos, de aciertos, de indicadores de mejoramiento y de ajustes curriculares pertinentes según las necesidades observadas en las dinámicas anuales institucionales.

Tabla Nro.1

COMPARACION PRUEBAS SABER 11 – 2018b INSTITUCIONES EDUCATIVAS

INSTITUCION EDUCATIVA	AÑO	PUESTO ICFES	LECTURA CRITICA	MATEMATICAS	SOCIALES Y CIUDADANAS	CIENCIAS NATURALES	INGLES
Alexander Von Humboldt (Berranquilla)	2018	100	69.69	72.30	68.41	72.01	74.57
Colegio Loyola para la Ciencia y la Innovación (Medellín)	2018	940	62.89	61.16	59.28	59.81	52.23
San Juan Bosco (Medellín)	2018	2480	56.52	54.08	52.80	52.43	56.39

Fuente: elaboración propia.

La institución educativa ha venido observando el comportamiento de su Índice Sintético de Calidad Educativa – ISCE para la Básica Secundaria como lo muestra la siguiente tabla:

Tabla Nro.2
ISCE BÁSICA SECUNDARIA I.E. SAN JUAN BOSCO

Año	Desempeño	Progreso	Eficiencia	Ambiente	ISCE
2018	2.68	3.00	0.70	0.76	7.14
2017	2.64	3.02	0.84	0.74	7.24
2016	2.49	1.50	0.70	0.74	5.42
2015	2.84	1.67	0.79	-	5.29

El ISCE se calcula a partir de los resultados de las pruebas Saber 3°,5° y 9° y Saber 11° de los dos años anteriores a la publicación. Los cuatro componentes son: -Progreso. Se calcula a partir de los Niveles de desempeño de Lenguaje y Matemáticas de los últimos dos años. - Desempeño. Surge del promedio por establecimiento de Lenguaje y Matemáticas del año más reciente. -Eficiencia. Es la tasa de aprobación por ciclo educativo (primaria, secundaria y media) suministrada por el Ministerio de Educación por medio de la plataforma SIMAT. - Ambiente escolar. Se obtiene del cuestionario de Factores Asociados aplicado en 3°, 5° y 9°. El ISCE para la media se registra a continuación de manera tabulada:

Tabla Nro.3
ISCE DE LA MEDIA I.E. SAN JUAN BOSCO

Año	Desempeño	Progreso	Eficiencia	ISCE
2018	2.57	0.01	1.93	4.51
2017	2.46	0.00	1.82	4.27
2016	2.64	3.32	1.76	7.72
2015	2.55	3.09	1.81	7.45

El grado undécimo, es un momento y un estadio sensible para toda institución educativa en Colombia, confluyen todos los procesos de enseñanza y los de aprendizaje, los desarrollos de aula y la ejecución curricular. Es donde el modelo pedagógico da cuenta de aquellos aciertos o de sus profundas tensiones, por lo general no se le observa dinámico, la creencia es que su estática e inercia, es estabilidad institucional y da cumplimiento en apariencia a su misión.

Para primaria y la básica secundaria, se tiene valorado el progreso, desempeño, eficiencia y ambiente escolar así respectivamente: 40%, 40%, 10% y 10%. En el caso de la media, progreso y desempeño en 40% cada uno, y eficiencia en 20%. Varios aspectos muestran dificultades de las estudiantes como el hecho de no evaluar estrategias explícitas o implícitas de organización, tejido y componente de los textos, y de manera similar en la situación de la comunicación. Se evidencia un progreso con serias dificultades, un indicador como el ISCE de más de tres puntos por debajo en relación del 2016 al último año, el 2018.

En la Tabla No.4 se muestra resultados históricos de todos los componentes que evalúa la Prueba de Estado Icfes a los estudiantes de undécimo grado de la Institución Educativa San Juan Bosco, el promedio se ubica en una media baja en el rango temporal del 2017 al 2020, este último registra -2.8 unidades por debajo del año anterior –aunque debe considerarse serias dificultades de tipo académico durante la emergencia de salud pública generada por el COVID-19- lo cual argumenta dos situaciones. La primera: la Lectura Crítica y Matemáticas sostienen unos resultados comparativos constantes, y segundo: Ciencias Naturales (Física, Química y Biología) muestran una constante de nivel medio de los resultados de un año tras otro. No obstante, frente a estos datos se puede afirmar que no son significativamente altos, y que es necesario mejorar en la medida de identificar las causas y de adoptar estrategias académicas oportunas y pertinentes.

Tabla Nro.4
HISTÓRICO RESULTADOS PROMEDIO SABER 11

Institución Educativa San Juan Bosco							
No.	Componente	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	Lectura Crítica	57.04	56.52	59.00	57.00	58.00	60.00
2	Matemáticas	53.30	54.08	58.00	55.00	56.00	56.00
3	Ciencias Sociales y Ciudadanas	53.39	52.80	53.00	54.00	51.00	54.00
4	Ciencias Naturales	53.48	52.43	54.00	50.00	52.00	53.00
5	Inglés	52.87	56.39	54.00	48.00	55.00	54.00
	Promedio	54.02	54.45	55.60	52.80	54.40	55.62
	Clasificación	A	A	A	A	A	A

Fuente: elaboración propia.

El MEN por medio de las pruebas en mención le apunta hacia las competencias comunicativas en dos áreas transversales: lenguaje con la escritora y lectora, matemáticas con la de comunicación. Por lo cual, la Institución se pregunta: *¿Cómo mejorar las competencias comunicativas de las áreas de lenguaje y matemáticas mediante el aprendizaje de metodologías y didácticas de análisis de solución de problemas?*, esta indagación conlleva a los siguientes objetivos: (1) Adaptar aprendizajes en la solución de problemas en alumnas de primaria, la básica y la media. (2) Mejorar la comprensión lectora de texto discontinuo del área de matemáticas y de ciencias naturales en sus componentes de biología, física y química.

La justificación de la propuesta busca contribuir a darle cumplimiento a los fines propios de la educación, los cuales establecen:

El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país, como se contempla en el numeral 9 del artículo 5º: Ley General de Educación (MEN, 1994).

Asimismo, la temática se hace importante para la Institución Educativa, ella va a permitir dar elementos de investigación a partir del aula, generar una comunidad de aprendizaje en la medida de darle revisión y realimentación a sus procesos de enseñanza desde el ejercicio

docente, y desde la estudiante, la compromete desde su autonomía a ser propositiva adoptando un proceder por interacción.

La vinculación de todos los actores vivos de la institución

Por otro lado, para el Icfes la columna vertebral en sus pruebas las circunscribe específicamente para el grado 11, en las competencias comunicacionales de los componentes de lenguaje y matemáticas como lo es la lectura y la escritura. Se ha señalado la importancia de esta, pero se resalta que sus textos y sus preguntas se vienen diseñando de manera más dinámica y activa implicando niveles de mayor exigencia y complejidad.

Desde la Institución Educativa San Juan Bosco se viene analizando las pruebas simulacro para el grado undécimo, pero antes se referencia las apreciaciones sobre la lectura de textos en el área de Humanidades en su componente de Lengua Castellana para el grado 9° y 11°, especialmente sobre el tema que convoca: la lectura de textos discontinuos y el diseño de preguntas con texto discontinuo.

“Al situarnos en la posición de un estudiante de grado octavo o noveno que va a abordar este tipo de textos, es importante retomar las definiciones de lenguaje literal y lenguaje figurado. El literal hace referencia al significado exacto de las palabras, frases y oraciones; de alguna manera el lenguaje literal es mucho más objetivo. El lenguaje figurado hace mención a aquellas palabras, frases o expresiones que tienen un significado distinto al que originalmente poseen; en este tipo de lenguaje se incluyen algunas figuras literarias como la metáfora, el símil, la hipérbole, entre otras.

Ahora bien, algunos textos de lectura discontinua se expresan más con el lenguaje figurado que con el literal o viceversa. Por ejemplo, una gráfica que nos muestre la tasa de homicidios de un periodo de tiempo en una ciudad se expresa con un lenguaje literal. Una caricatura que intente hacer una crítica política por lo general utiliza un lenguaje figurado. Además de reconocer estos dos tipos de lenguaje, un estudiante tendrá que identificarlo en cada uno de los textos discontinuos con los que se enfrente, es decir, tendrá que reconocer cuál es la

intención del autor, ya sea expresar una opinión, informar, explicar, hacer una burla, etc. Todo ello permite una mejor interpretación.

Pero no es todo, en el caso de las gráficas por lo general utilizan un lenguaje especializado. Es importante que los estudiantes tengan claridad sobre esos conceptos especializados, ya sea que hagan parte del área de matemáticas, biología, economía, etc.

Al momento de leer un texto discontinuo, un estudiante tendrá que ir de las partes al todo, es decir, hacer un recorrido visual detallando de cada elemento (microestructura), para pasar a una idea global (macroestructura) de la información que se quiere interpretar. Esto permite también establecer comparaciones entre los elementos que componen el texto discontinuo.

Adicional a esto, se ha abordado el estudio comparativo y relacional de este tipo de textos y preguntas. Se observa que para la prueba simulacro Nro.1 realizada por los TRES EDITORES, 2019, las preguntas de texto discontinuo alcanzan la cantidad de 73 en la sesión I y la sesión II, es decir, el 28.74% del total de 254 indagaciones. Asimismo, para el Simulacro I de preguntas tipo texto discontinuo en los componentes como matemáticas I es del 52.00% y en el componente de ciencias naturales I es del 69.00%, y de 64.00% matemáticas II, ciencias naturales II con 58.62%. Primera y segunda sesión respectivamente. El grado de importancia de este componente lo determina el nivel porcentual con base en el número total de preguntas realizadas para la prueba de matemáticas y ciencias naturales (Simulacro I: 66 y Simulacro II: 77 preguntas de texto discontinuo), los cuales son: Simulacro I: 61.11% y del Simulacro II: 71.30%, en ambos casos las preguntas de texto discontinuo tienen una presencia significativa, lo que sugiere poner en práctica en el aula espacios de reconocimiento frente a este modelo de pruebas y familiarizar al estudiante con el apoyo de metodologías activas para el aprendizaje y la solución de problemas, como también el fortalecimiento del pensamiento crítico. Los datos para ciencias naturales se ven expuestos en los siguientes porcentajes: Pero el aspecto más relevante se encuentra en el análisis de las respuestas que más dificultad presentaron (**CPTDPAD**: Cantidad de preguntas de texto discontinuo con porcentajes altos de desacierto) en los componentes de matemáticas y

ciencias naturales para las tres pruebas “Simulacros” y sus dos pares de sesiones, los resultados fueron así respectivamente:

TABLA Nro.5 PRUEBA DE MATEMÁTICAS SIMULACRO Nro.1

SESION I				SESION II			
COMPONENETE: MATEMÁTICAS I / 25 PREGUNTAS				COMPONENETE: MATEMÁTICAS II / 25 PREGUNTAS			
Nro.PTD	%	CPTDPAD	%	Nro.PTD	%	CPTDPAD	%
13	52.00	11	84.62	16	64.00	13	81.25

Nro.PTD: Número de Preguntas Texto Discontinuo

CPTDPAD: Cantidad de preguntas de lectura de texto discontinuo con porcentaje alto de desacierto

Se analiza de la siguiente manera: de 13 preguntas de lectura de texto discontinuo 11 tuvieron un nivel de desacierto alto simulacro 1-sesión I, y de 16 preguntas de lectura de texto discontinuo 13 para el simulacro 1-sesión II.

TABLA Nro.6 PRUEBA DE MATEMÁTICAS SIMULACRO Nro.2

SESION I				SESION II			
COMPONENETE: MATEMÁTICAS I / 25 PREGUNTAS				COMPONENETE: MATEMÁTICAS II / 25 PREGUNTAS			
Nro.PTD	%	CPDPAD	%	Nro.PTD	%	CPTDPAD	%
15	60.00	12	80.00	21	84.00	11	52.40

Nro.PTD: Número de Preguntas Texto Discontinuo

CPTDPAD: Cantidad de preguntas de lectura de texto discontinuo con porcentaje alto de desacierto

Se analiza de la siguiente manera: de 15 preguntas de texto discontinuo 12 tuvieron un nivel de desacierto alto simulacro 2-sesión I, y de 21 preguntas de texto discontinuo 11 para el simulacro 2-sesión II

TABLA Nro.7 PRUEBA DE MATEMÁTICAS SIMULACRO Nro.3

SESION I				SESION II			
COMPONENETE: MATEMÁTICAS I / 25 PREGUNTAS				COMPONENETE: MATEMÁTICAS II / 25 PREGUNTAS			
Nro.PTD	%	CPTDPAD	%	Nro.PTD	%	CPTDPAD	%
14	56.00	12	85.71	14	56.00	11	78.57

Nro.PTD: Número de Preguntas Texto Discontinuo

CPTDPAD: Cantidad de preguntas de lectura de texto discontinuo con porcentaje alto de desacierto

Se analiza de la siguiente manera: de 14 preguntas de texto discontinuo 12 tuvieron un nivel de desacierto alto simulacro 3-sesión I, y de 14 preguntas de texto discontinuo 11 para el simulacro 3-sesión II.

TABLA Nro.8 PRUEBA DE CIENCIAS NATURALES SIMULACRO Nro.1

SESION I				SESION II			
COMPONENETE: CIENCIAS NATURALES I / 29 PREGUNTAS				COMPONENETE: CIENCIAS NATURALES II / 29 PREGUNTAS			
Nro.PTD	%	CPTDPAD	%	Nro.PTD	%	CPTDPAD	%
20	69.00	16	80.00	17	58.62	11	64.71

Nro.PTD: Número de Preguntas Texto Discontinuo

CPTDPAD: Cantidad de preguntas de lectura de texto discontinuo con porcentaje alto de desacierto

Se analiza de la siguiente manera: de 20 preguntas de lectura texto discontinuo 16 tuvieron un nivel de desacierto alto simulacro 1-sesión I, y de 17 preguntas de lectura de texto discontinuo 11 para el simulacro 1-sesión II.

TABLA Nro.9 PRUEBA DE CIENCIAS NATURALES SIMULACRO Nro.2

SESION I				SESION II			
COMPONENETE: CIENCIAS NATURALES I / 29 PREGUNTAS				COMPONENETE: CIENCIAS NATURALES II / 29 PREGUNTAS			
Nro.PTD	%	CPTDPAD	%	Nro.PTD	%	CPTDPAD	%
20	69.00	13	65.00	21	72.41	15	71.43

Nro.PTD: Número de Preguntas Texto Discontinuo

CPDPAD: Cantidad de preguntas de lectura de texto discontinuo con alto porcentaje de desacierto

Se analiza de la siguiente manera: de 20 preguntas de lectura de texto discontinuo 13 tuvieron un nivel de desacierto alto simulacro 2-sesión I, y de 21 preguntas de lectura de texto discontinuo 15 para el simulacro 2-sesión II.

TABLA Nro.10 PRUEBA DE CIENCIAS NATURALES SIMULACRO Nro.3

SESION I				SESION II			
COMPONENETE: CIENCIAS NATURALES I / 29 PREGUNTAS				COMPONENETE: CIENCIAS NATURALES II / 29 PREGUNTAS			
Nro.PTD	%	CPTDPAD	%	Nro.PTD	%	CPTDPAD	%
12	41.38	10	83.33	21	72.41	17	80.95

Nro.PTD: Número de Preguntas Texto Discontinuo

CPTDPAD: Cantidad de preguntas de lectura de texto discontinuo con alto porcentaje de desacierto

Se analiza de la siguiente manera: de 12 preguntas de lectura de texto discontinuo 10 tuvieron un nivel de desacierto alto simulacro 3-sesión I, y de 21 preguntas de lectura de texto discontinuo 17 para el simulacro 3-sesión II.

Se infiere de los datos en las tablas Nro.5, 6 y 7 que las preguntas de texto discontinuo en ciencias naturales muestran significativas dificultades en su respuesta. Se da una regularidad que permite analizar dos situaciones. *La primera*, conduce a pensar que existen vacíos conceptuales de parte de las estudiantes al enfrentar la pregunta de texto discontinuo; *segundo*, que la *pregunta de texto discontinuo* tiene un mayor grado de dificultad, y debe

trabajarse transversalmente con otras áreas, porque en ella subyace una diversidad de elementos concatenados, expuestos en la forma misma de la pregunta, bien en tablas, gráficos, infografías, mapas, datos estadísticos, ecuaciones modelo, etc., dando la posibilidad de elaborar esquemas conceptuales o a la redacción de textos breves expositivos al comentar lo observado gráficamente.

Estos datos estadísticos hacen surgir una serie de preguntas y de elementos epistemológicos, las razones o causas por las cuales las estudiantes al enfrentarse a una pregunta diseñada de manera no convencional, no logran alcanzar una comprensión de la lectura que le permita dar una respuesta esperada, en este caso la acertada según el diseño de la misma prueba.

Para la Institución desde el aula se observa un bajo nivel de competencias comunicativas de las estudiantes en las áreas de lenguaje, matemáticas y ciencias naturales que hacen se les dificulte entender e inferir información de una pregunta de texto discontinuo, surge la necesidad desde una observación positivista y observada, y que su análisis del comportamiento regular estadístico, en el cual se han identificado variables y tendencias - que como indicadores afectan directamente el aprendizaje y proponen ajustar o modificar métodos en la enseñanza- insinúan mejorar las competencias comunicativas de las áreas de lenguaje y matemáticas mediante el aprendizaje de metodologías y didácticas activas que estructuren el análisis del pensamiento crítico, y permitan resolver problemas desde la comprensión de lecturas de textos continuos y discontinuos generalizados en su uso en las Pruebas Internacionales y de Estado. Algunos otros objetivos podrían sumarse para darle fortaleza a esta propuesta como son: adaptar aprendizajes en solución de problemas en las alumnas de primaria, básica secundaria y la media, mejorar la comprensión lectora del texto discontinuo de las áreas de matemáticas, ciencias naturales en sus componentes de biología, física y química, desarrollar competencias comunicativas en las áreas de lenguaje, matemáticas y ciencias naturales para la comprensión de lecturas de textos discontinuos. Finalmente y por lo general las áreas de matemáticas y ciencias naturales en sus preguntas exponen un problema práctico que articula una serie de elementos y variables para inferir posibles soluciones desde el texto discontinuo de su lectura, por lo cual se hace imperioso

proponer estrategias pedagógicas y didácticas desde el aula con una postura de pensamiento crítico diferenciado y argumentativo.

El análisis de la situación con las estudiantes ha sido observada inicialmente desde una metodología cuantitativa, es decir, desde los datos estadísticos arrojados de por las Pruebas de Estado o Saber 11 y los distintos Simulacros realizados durante el año 2019 (tres en total), como también los resultados de las pruebas de primaria y de la básica secundaria, estos permitieron inferir puntos álgidos desde la lectura, y en especial la que comprende el texto discontinuo. Dicha observación se hizo desde las preguntas con esta característica en particular de las áreas de matemáticas, ciencias naturales en sus componentes de física, química y biología, las cuales presentaban significativos grados de dificultad para la comprensión de la información y los conceptos que comprende dichos textos insertados en la lectura. Este punto de partida abrió el camino para plantear una posible investigación, en cuya inquietud se desprende la búsqueda de alternativas que sugieren mejorar las prácticas en el aula desde la interpretación de preguntas, analizar el problema y plantear la solución cuando la pregunta posee elementos como las infografías, tablas o alguna de ellas está constituida por formas gráficas.

Se plantea entonces, estrategias didácticas activas como los aprendizajes basados en proyectos, investigación, colaborativo, por discusión o debate e inducción; el objetivo es brindar una dinámica en el aprendizaje que se dé mayor autogestión y se agudice la percepción de conocimientos previos, en un contexto que motive a la estudiante a representar visualmente los conceptos, que indague mediante la pregunta insertada en la situación, a relacionar eventos, a leer identificando de la lectura de texto discontinuo valiosa información que le servirá para enfatizar y organizar elementos relevantes, a representar por mapas conceptos técnicos de las áreas como las ciencias naturales y las matemáticas.

Poseer una buena competencia lectora es disponer de las habilidades lingüísticas necesarias para leer adecuadamente cualquier tipo de texto, así como de reconocer los géneros y sus estructuras organizativas. Manejar una diversidad textual en el aula permite movilizar una diversidad de estrategias lectoras. Si el alumno llega a ser capaz de traducir información de

un determinado género a otro, estará haciendo un gran ejercicio de comprensión que retroalimentará su motivación. (José Ignacio Magdalena Calvo, 2017). Se hace imperioso abordar estrategias didácticas activas para la enseñanza en el aula, puesto que los aprendizajes del alumno poseen una dinámica propia y orgánica, su motivación la centra en el inmediatez instrumental para que le dé el máximo de los provechos, simplemente para conocer más. Las metodologías de análisis de solución de problemas son herramientas que permiten observar patrones de comportamiento individual y colectivo, debido a la trazabilidad detallada que se hace del proceso de enseñanza y aprendizaje, por lo que requieren, además, una planeación flexible al cambio sin perder el objetivo y las metas propuestas.

Los resultados obtenidos en los distintos momentos de los simulacros realizados a las estudiantes del plantel (Institución Educativa San Juan Bosco) son un punto de partida para definir acciones curriculares, pedagógicas y evaluativas en los seguimientos que propician los cambios. Estos últimos, se han de dar a mediano o largo plazo por ser procesos que se han iniciado sin considerar su estructuración previa, han surgido casi que de manera espontánea por sus propios requerimientos inherentes a la manera de cómo se pregunta mediante el texto discontinuo, es una discusión reflexiva y apremiante de la diversidad de la lectura que se complementa con un concepto holístico de este tipo de indagaciones cuando utiliza las formas gráficas.

El debate en que se inscribe la propuesta permite abordar elementos más sustanciales desde la perspectiva cualitativa, y es auscultar en la práctica pedagógica y en el modelo pedagógico institucional, puesto que este último de característica tradicional y de varios años en su aplicación amerita una revisión sustancial. El énfasis del proceso de enseñanza y aprendizaje se está observando más de cómo se enseña que cómo se aprende.

CAPITULO II MARCO TEÓRICO

Mediante el estudio estadístico preliminar realizado por la Institución Educativa San Juan Bosco, se pudo evidenciar desde una experiencia práctica y directa realizada con las estudiantes del plantel, la cual consistió en hacer un seguimiento de análisis comparativo con los últimos cuatro años (2016 al 2019) en las Pruebas Saber y en tres momentos de las Pruebas Simulacro que se realizaron en el año 2019 al grado undécimo. Los datos arrojados dejaron muchas inquietudes de tipo académico y pedagógico, es por esto que la propuesta de investigación se justifica, se origina por observaciones propias y vivenciadas.

Inicialmente se logran los datos y tabulan señalados anteriormente, estos han orientado las acciones, en especial a profundizar e indagar en las referencias de experiencias similares y las razones que los han movido en la búsqueda de sus análisis, como sus necesidades de mejorar en factores específicos de la lectura en su competencia crítica. De igual manera, la extensión de estas observaciones en sus situaciones endógenas y exógenas determina el carácter particular o común que están dando el cumplimiento de los objetivos. Sin lugar a dudas el fenómeno de la **comprensión lectora** tiene sus singularidades en las dinámicas internas del aula y los enfoques misionales de los modelos pedagógicos que se adaptan institucionalmente. Es razonable pensar que quedan vacíos cognitivos y epistemológicos en las aplicaciones con el alumnado, especialmente cuando se supera una generación a otra en un mismo espacio, tal vez por lo voluminoso y veloz del entendimiento, nuevos lenguajes u otros códigos, es decir, la comunicación juega un papel preponderante en la elaboración, emisión y recepción del mensaje, lo que implica habilidades para comprender esas lecturas relacionales con las distintas disciplinas de las ciencias. Lo orgánico y las tensiones de esta construcción es un laboratorio permanente de reinenciones y revisiones como puntos de llegada y de encuentro.

El hallazgo principal del estudio preliminar arrojado por los datos obtenidos muestra paradójicamente que las estudiantes de undécimo grado cuando se enfrentan al texto continuo alcanzan mejores resultados; caso contrario, cuando es el texto discontinuo y va acompañado

por conceptos de las ciencias exactas o naturales. Obviamente se reconoce que son lecturas con formas y mensajes comunicativos distintos, pero el estado basal en las dos, es el lenguaje. Por lo que se requiere adoptar mecanismos que procuren metodologías en el campo de la enseñanza y se adapten a los aprendizajes de las estudiantes. En sentido estricto este es el punto álgido, descubrir cuál es la mejor acción o estrategia que logre apoyar pedagógicamente el trabajo del maestro. Lo concreto es que tales adaptaciones deben articularse con todo el andamiaje curricular puesto que es una competencia transversal y significativa que inicialmente se focaliza en las áreas de matemáticas y ciencias naturales (cabe anotar que también se obtuvieron resultados de ciencias sociales y del componente de lenguaje, mas el número de preguntas de texto discontinuo no son representativas como en el caso de las dos áreas que centran la atención y el trabajo en la investigación).

En la dimensión social, las pruebas estandarizadas, llámese Icfes o PISA son referentes de calidad educativa, puesto que sus mediciones desde el punto de vista académico reflejan debilidades y fortalezas de los alumnos, en casos tan particulares como en el análisis de solución de problemas o en situaciones problémicas que ameritan aplicar varios pensamientos matemáticos para su resolución. En consecuencia, se requiere asumir toda iniciativa con un carácter holístico, heurístico y pedagógico, la propuesta de investigación hace hincapié en la idea de trascender en las variables concebidas alejándose diametralmente de esa pretensión del entrenamiento para presentar pruebas estandarizadas como único fin.

Las investigaciones analizadas provienen localmente de la ciudad de Medellín, regionalmente de Colombia, e internacionales de Europa, siendo los artículos españoles e ingleses los que se han considerado en esta etapa preliminar de la investigación.

La gran mayoría de los artículos abordados tienen una metodología cualitativa, en la cual exponen sus posturas teóricas sobre las dos variables escogidas en la investigación que se adelanta, en primera instancia el rendimiento en los componentes de matemáticas y ciencias naturales de las pruebas estandarizadas Saber 11 del Icfes, y en lugar segundo: el número de preguntas de texto discontinuo. Tres trabajos presentan una metodología mixta, es decir, cualitativa y cuantitativa a la vez, los cuales son los titulados: “Relaciones causales de los factores que afectan el desempeño de los estudiantes en pruebas estandarizadas en

Colombia”, autor: Alina A, Agudelo, “La persistencia de la inequidad y la desigualdad en la educación en Colombia” del autor Gustavo Juanca Rodríguez, y “Decisiones estratégicas de lectura y rendimiento en tareas de competencia lectora similares a PISA” de María-Ángeles Serrano, Eduardo Vidal-Abarca y Antonio Ferrer.

2.1 La lectura crítica

Las siguientes acepciones sobre la lectura crítica permiten dar una idea cercana del concepto complejo que se ha venido construyendo desde el pensamiento crítico y estructurando con la criticidad como elemento cognitivo, social, filosófica y tecnológicamente. Haciendo que lo crítico aparezca en todas las disciplinas, grados, cursos, niveles y a lo largo del currículo. Por consiguiente, la lectura podría afirmarse, es dinámica con variaciones en el tiempo.

La lectura crítica es un proceso analítico en el que el lector toma posición activa, de modo que, además de comprender lo que dice un texto determinado, se lo pone a prueba, advirtiendo aciertos, errores y las formas en torno al tratamiento de los datos. El objetivo de este tipo de lectura es generar dudas, interrogantes y planteamiento de problemas que llevan a una reflexión profunda (Sobrino, 2021).

Desde una postura pedagógica, Freire se refiere a la lectura crítica como la posibilidad del ser humano para analizar y buscar la verdad (Remolina, 2013).

En esta misma línea de reflexión pedagógica, se encuentra Giroux (con su postulado que tiene origen en la teoría crítica) quien plantea la necesidad de leer el contexto para determinar la realidad del sujeto, de manera que con el proceso pedagógico se dé respuesta a las problemáticas sociales detectadas, basándose en una pedagogía de la diferencia (González, 2006).

Según Avendaño de Barón (2016), por medio de la lectura crítica se busca promover “capacidades para pensar, discernir y desempeñarse de manera autónoma, reflexiva, analítica y crítica en la actual sociedad cambiante, compleja e invadida por el abrumador flujo de información de toda índole” (p.211).

Del mismo modo, Serrano de Moreno (2011) describe la lectura crítica como la capacidad de un individuo para reconstruir el significado e intencionalidades implícitos en los textos producidos por otros. La autora expresa que el ejercicio de la lectura crítica requiere de un proceso de reflexión constante, prestando atención a las anotaciones y controversias citadas en el texto, en comparación con otros textos, hasta que el lector llega a sus propias conclusiones. Un lector crítico lee usando un pensamiento de análisis, de reflexión. Tiene la capacidad de refutar, cuestionar, objetar conscientemente y defender sus propios puntos de vista con argumentos.

Jurado (2016) anota que la lectura crítica es el nivel más alto de lectura evaluado por el Ministerio de Educación Nacional colombiano, mediante las diferentes pruebas estandarizadas que aplica el Icfes. En estos modelos de evaluación nacional, se asocia la lectura crítica con la intertextualidad o la capacidad del lector para reconocer diversos textos en el texto, describir intencionalidades de los mismos y reconocer las voces dialógicas entre el texto y otros textos.

Para Cassany (2021) el concepto de lectura crítica es una denominación popular polisémica, la cual trata en su artículo “Lectura crítica en tiempos de desinformación” de manera amplia. Establece seis grandes concepciones de lo “crítico” para la educación lectora: lectura crítica, critical thinking (pensamiento crítico), pedagogía crítica, análisis crítico del discurso, desinformación y posverdad. En la lectura crítica o comprensiva afirma el autor que es aquella oponible a la literal y se refiere sobre todo a la obtención de significado, de sentido útil para el lector. En la práctica se alude un supuesto “nivel superior” de comprensión, cuya capacidad se da en distinguir la verdad de la fantasía, una opinión de los hechos empíricos, recuperar las inferencias o los implícitos, identificar los elementos básicos de una trama, darse cuenta de las ideas principales, poder resumir un escrito. Relaciona el pensamiento crítico como aquel que va más allá de la lectura, puesto que comprender implica pensar.

2.2 El pensamiento crítico desde la fundamentación de la lectura crítica

La Institución Educativa San Juan Bosco de Campo Valdés en la ciudad de Medellín - Colombia, busca implementar la cátedra de profundización en lectura crítica, se considera una práctica pedagógica que atraviesa todos los procesos de aprendizaje de las estudiantes, en especial de la media académica. Como acción, generará una reflexión alrededor de la estrategia del texto discontinuo para dar pautas de análisis con miras a la comprensión en un nivel más avanzado de inferencia de la lectura, el cual permitirá contrastar, interpretar el significado de las palabras por contexto, sacar conclusiones, distinguir el hecho, diferenciar la opinión, identificar el propósito del autor o la pregunta, y desarrollar habilidades propias para esta tipología textual. El desarrollo de esta práctica pedagógica utiliza la lectura crítica como método, es una dinámica que de manera sistemática buscará apropiarse del contenido del texto más allá de la comprensión del mismo. Es pasar de los cuestionamientos inferenciales a preguntas críticas, entre otras como: ¿qué opinas?, ¿qué piensas?, ¿qué hubieras hecho? Interrogantes que sumergen a la estudiante en protagonista activa frente a sus aprendizajes en autonomía. El uso de las pruebas externas, fuera de ser un punto de partida como diagnóstico preliminar, han sugerido otras perspectivas para la pregunta con texto discontinuo, donde lo gráfico prevalece, suministrando una información no tan evidente que obliga ser reconocida para articularla con aquellos conceptos propios de cada área evaluada.

El desarrollo del pensamiento crítico está asociado a los procesos pedagógicos y a las tareas de la escuela como espacio de formación integral de las personas. No obstante, el asunto no resulta tan sencillo, pues para que el pensamiento se convierta en lo que denominamos “crítico” es necesario establecer ciertos límites y ciertas condiciones, estas aparecen en forma de interrogantes, a saber: ¿qué determina la criticidad?, ¿quién o quiénes son encargados de trazar las condiciones del pensamiento?, ¿Es propio de todos los seres humanos este tipo de pensamiento?, ¿Cuál es el papel de la reflexividad, la creatividad y de la razonabilidad en esta clase de pensamiento?, ¿Cuál es la distancia entre pensamiento “ordinario” o “regular” y el “crítico”?, ¿Cuáles son las maneras y las condiciones propicias para desarrollarlo?, ¿Cuál es la relación entre la capacidad humana para hacerse preguntas y las posibilidades del

pensamiento crítico?, ¿Cuáles son los puentes que establece el conocimiento de la lectura y la escritura entre las posibilidades del pensamiento crítico y los procesos de argumentación?, ¿existe una pedagogía o una didáctica del pensamiento crítico, es decir, se trata de un “conocimiento” o de una “práctica” que puede aprenderse y, por tanto enseñarse? Si bien algunas de estas preguntas pueden resultar “críticas” frente al desarrollo del pensamiento, también es cierto que su contestación coadyuvará a la comprensión misma del pensamiento crítico. (Montoya & Uribe, 2021, p.10).

Todos los autores preocupados por este tipo de pensamiento están de acuerdo en que se trata de un pensamiento razonable porque busca la verdad, reconoce lo justo y corresponde a un ser humano que actúa racionalmente. La reflexividad de este pensamiento hace que no solo esté relacionado con los procesos mentales, sino también con las acciones (Ennis, 1985), y, por tanto, se considera de carácter reflexivo (Dewey, 1995), uno que compromete formas para pensar y estar en el mundo. (Montoya, 2021, p.11).

Para los autores (Montoya y Uribe, 2021, p.12): “desde la perspectiva filosófica es necesario identificar el análisis y la síntesis como dos procesos fundamentales. Adicionalmente, cualquier modo de pensamiento debe responder a cuatro dimensiones: lógica, sustantiva, dialógica y contextual. En el caso del pensamiento crítico, debe hacerlo de cierta manera para que refleje sus notas diferenciadoras.”

Explican además que el proceso analítico consiste, básicamente, en la asunción de la realidad, nombrarla con propiedad y claridad, y poder disgregarla para identificar las partes que conforman el todo. El proceso sintético, por su parte, consiste en la capacidad de configurar conjuntos, encontrar puntos de encuentro y de distanciamiento, clasificar y categorizar elementos comunes, vasos comunicantes, y tener claridad sobre puntos de choque y elementos contradictorios. (Montoya, 2021, p.12).

Seguidamente, expresan en cuanto a la dimensión lógica, debe ser claro, coherente, organizado y estructurado; en cuanto a la función sustantiva, debe proveer clara diferenciación entre la verdad y la falsedad y entre lo objetivo y lo afectivo/subjetivo. La función dialógica debe expresarse mediante la relación reflexiva con otras formas de

pensamiento o con otros sujetos, así como la comparación permanente de datos de información; y la contextual se expresa teniendo en cuenta el ambiente sociohistórico y los procesos históricos del pensamiento mismo. Todo esto implica, además, actitudes, creatividad, capacidades y habilidades comunicativas de los sujetos que ejercen o encarnan este tipo de pensamiento. (Montoya, 2021, p.12).

2.3 El concepto de competencia y la importancia de la comprensión lectora

2.3.1. Para Vigo V. (2013) en su artículo “**Polémica alrededor del concepto de competencia**”, expone el origen etimológico de la palabra y que tiene dos acepciones etimológicas: Una primera es que la palabra **competencia**, del verbo competir, viene del griego agón, agón/síes, (G) que quiere decir «ir al encuentro de otra cosa, encontrarse, para responder, rivalizar, enfrenarse para ganar, salir victorioso de las competencias olímpicas que se jugaban en Grecia antigua». Con la obligación de salir ganador y, de ahí, aparecer en la historia con desempeño normal“.

Una segunda que se deriva del latín, **Competentia** (L) que quiere decir pertenecer, incumbir, comprometerse con algo. Competeré, «Te compete» significa que te haces responsable de algo, está dentro del ámbito de tu jurisdicción.

Así, en la misma voz latina encontramos dos significados distintos de la palabra **competencia**: relativo a la palabra castellana expresada en el verbo “competir”, ganar, salir victorioso, (coincide con el significado de la voz griega) y el otro sentido relacionado a hacerse responsable de algo, capacidad, habilidad, pericia en un ámbito de su jurisdicción al cual generalmente se le asigna un saber.

Esto hace que el término **competencia** tenga diferentes acepciones como producto de que esta palabra se origina en dos verbos diferentes: competir y competir o ser competente. Estos significados se remontan al siglo XV. Corominas incluye como derivados de competir la palabra competente “adecuado, apto” y competencia desde fines del siglo XVI. Corominas sitúa el origen del término en el verbo latino compĕtere (competere, ‘incumbir’, ‘pertenecer’, ‘estar investido de autoridad para ciertos asuntos’), raíz de la que también deriva competente (‘quien se desenvuelve con eficacia en un determinado dominio de la actividad humana’).

Para María Moliner, competente se aplica a ‘quien tiene aptitud legal o autoridad para resolver cierto asunto’ y, también, a ‘quien conoce cierta ciencia o materia, o es experta o apta en la cosa que se expresa o a la que se refiere el nombre afectado por competente’. Y competencia se relaciona con aptitud, capacidad, disposición. Una persona apta, o capaz, es útil para determinado trabajo, servicio o función. Los párrafos anteriores muestran las distintas posturas semánticas de este término desde investigadores reconocidos, sin embargo se puede referir aún muchos más trabajos en relación a este tema lo cual determina la importancia y relevancia de precisar este concepto para el trabajo Educativo.

En conclusión para la autora del artículo: (...) Es importante señalar que en educación se recurre siempre al segundo significado, *competeré*, que como veíamos, se refiere a lo que te compete, el saber, el aprendizaje como responsabilidad, construcción, apropiación por parte del que aprende. Se trata de que los estudiantes desarrollen **competencias**, su saber hacer, por interacción con los demás, al desenvolverse en ambientes y escenarios de aprendizajes que les permitan poner en juego todas sus capacidades. Se trata de que sean competentes a lo largo de su vida, siendo competitivos consigo mismos, esta segunda acepción pareciera totalmente opuesta, a la primera, sin embargo es complementaria en tanto que en el desarrollo de la **competencia** la competitividad es la negación dialéctica del aprendizaje anterior.

En el siguiente aparte surge otra discusión de igual importancia que la anterior, en cuanto que para el acto lector se concibe comprensión lectora o competencia lectora, para la investigación que se adelanta es fundamental tener un acercamiento a la diferencia de los anteriores conceptos puesto que la variable independiente que se ha relacionado tiene que ver con los componentes de matemáticas y ciencias naturales, el acto de comprender lo leído un análisis desde la cognición,

2.4 Comprensión lectora y competencia lectora

Jiménez P. J. (2014) en su artículo **Comprensión lectora VS Competencia lectora: qué son y qué relación existe entre ellas**, expone que la comprensión lectora es una noción que surge de preguntarse qué es leer, “leer es una interacción que tiene lugar en un contexto determinado y entre un lector y un texto” (Arroyo, 2009, p. 42), “Leer es decodificar aplicando las reglas de conversión grafema-fonema teniendo como fin comprender lo leído”

(Jiménez, 2004, p. 5), “leer es el proceso mediante el cual se comprende el texto escrito” (Fons, 2005, p. 20) y la comprensión lectora es uno de esos procesos. En estas definiciones, como en muchas otras, no se tiene en cuenta al emisor de ese texto; en las que si lo hacen se de forma parcial, por ejemplo, Suárez (2004, p. 110) alude de pasada a la necesidad “del descubrimiento del propósito predominante del autor/escritor del texto: informar, persuadir, comparar, argumentar, expresarse, crear belleza”. Desde Quintanal (1997, p. 24) que contempla la comprensión lectora como una función de decodificar el lenguaje oral – a lo que Solé añade la necesidad de unos conocimientos previos en los que integrar los nuevos (Solé, 1988, p. 60) -, hasta Cassany, Luna y Sanz (2000) que entienden que leer significa comprender (p. 197), es decir, “leer es comprender” (Casanny, 2006, p. 21); Pearson, 2011, p.3, op. Cit. Handbook) un texto, por lo que la comprensión lectora es un término redundante según esta afirmación. Más adelante la autora afirma que frente a los autores consultados se puede extraer es que no hay consenso en lo que al concepto de comprensión lectora y competencia lectora, solo una temporalización en el uso del concepto, que en algunos casos se ha alterado.

Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), entidad responsable de los informes PISA, la competencia lectora es:

La capacidad individual para comprender, utilizar y analizar textos escritos con el fin de lograr sus objetivos personales, desarrollar sus conocimientos y posibilidades y participar plenamente en la sociedad (OCDE, 2009).

Por lo tanto, se pone de manifiesto la importancia de cinco procesos: la obtención de información, el desarrollo de una comprensión general, la elaboración de una interpretación, la reflexión y valoración sobre el contenido del texto y la reflexión y valoración sobre la forma del texto.

Para los responsables del Estudio Internacional del Progreso en Competencia Lectora (PIRLS) la competencia lectora es:

La capacidad de comprender y usar aquellas formas del lenguaje escrito requeridas por la sociedad o valoradas por la persona (PIRLS, 2001).

PIRLS destaca cuatro procesos: localización y obtención de información explícita, la realización de inferencias directas, la interpretación e integración de ideas e informaciones y el análisis y evaluación del contenido, el lenguaje y los elementos textuales.

Y para el Reading Framework Comitee (National Center for Educational Statistics, NAEP, 2009, p.32) la comprensión lectora se define como “un activo y complejo proceso que involucra comprensión del texto escrito, desarrollo e interpretación de significados, y uso de los mismos de forma apropiada para el tipo de texto, propósito y situación” (Paris and Hamilton, p. op. Handbook).

Como se puede comprobar, algunos autores utilizan comprensión lectora y otras competencias lectoras, pero no dejan claro si se refieren al mismo concepto o por si por el contrario presentan significados diferentes, ni la relación que pueda existir entre ambas expresiones.

En conclusión leer es un acto comunicativo que presenta un elemento fundamental como es el emisor; comprensión lectora es una capacidad de un individuo de captar lo más objetivamente posible lo que un autor ha querido transmitir mediante un texto escrito, mientras que competencia lectora es la habilidad de un ser humano en utilizar su comprensión lectora de forma útil en la sociedad que lo rodea.

Finalmente, la comprensión lectora está ligada más al individuo que al entorno, a sus capacidades intelectuales o emocionales, o su perfil psicológico, mientras que la competencia lectora añade más peso a una variable pragmática, la socialización, la inteligencia social o la inteligencia ejecutiva (Marina, 2012).

2.5 Importancia de la competencia lectora para el estudiante

En el transcurso del tiempo de permanencia del alumno en su proceso escolar, como sujeto preuniversitario desarrolla habilidades cognitivas, entre ellas, la comprensión lectora, la cual es un factor sustancial para los progresos de toda la vida académica.

La comprensión lectora ha adquirido relevancia en todo el mundo, hasta ser considerada una de las competencias genéricas más importantes a nivel formativo (Washer, 2007) e incluida dentro de las evaluaciones de desempeño nacionales e internacionales, como lo son el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (Icfes) y la Organización para la

Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). Para Pisa, la competencia lectora es la comprensión, el uso, la evaluación, la reflexión y el compromiso con los textos con el fin de alcanzar los propios objetivos, desarrollar el conocimiento y el potencial personales, y participar en la sociedad.

Igualmente, la prueba de Estado Icfes en Colombia es exigida por las universidades públicas como requisito en el proceso de admisión de pregrados, adicional a esto, el aspirante presenta un examen que diseña la universidad, y de las dos dimensiones que evalúa una es la competencia lectora. Por ello, el grado de importancia que tiene este tema hace que se observe desde todas sus perspectivas con el rigor académico requerido cuando es un elemento latente de medición, rendimiento y de síntoma, este último analizado desde sus resultados bajos – caso Colombia - en los años más recientes, siendo motivo de alarma para la discusión de políticas educativas, y no solo desde el estudiante, sino también de quien lo orienta en la enseñanza, entendiendo esto como la paridad de activos pedagógicos: “te enseño para la comprensión lectora, y aprendo con mi competencia lectora”. Cabe anotar que la otra dimensión evaluada, es el razonamiento lógico requiriendo una sólida estructura formativa, es decir, otra comprensión lectora específica con un alto componente de la disciplina en términos de pensamiento relacional numérico, planteamiento del problema y solución del mismo. Su entendimiento requiere necesariamente de la habilidad en discusión.

2.5.1 Jiménez T., Baridón CH. D. y Manzanal M. A. I. (2016). Análisis del control de la comprensión lectora en textos científicos en alumnos de Secundaria Obligatoria y Bachillerato.

Esta investigación adelantada por Jiménez T., Baridón CH. D. y Manzanal M. A. I. (2016) se centra en cómo una muestra de alumnos de educación Secundaria Obligatoria (ESO) y Bachillerato evalúan su comprensión lectora con textos científicos manipulados. Su finalidad es identificar las destrezas metacognitivas que utilizan los alumnos ante la tarea de leer un texto e identificar la relación con el rendimiento académico medido según sus calificaciones escolares. El estudio de la metacognición tiene dos aspectos clave. Uno de ellos es la capacidad de detectar si existe algún problema de comprensión y, el segundo, alcanzado el

primero, si el sujeto es capaz de establecer los mecanismos para superar estas dificultades comprensoras. Por tanto, las estrategias metacognitivas son aquellas que pueden ayudar a detectar dificultades de comprensión, siendo el control de la comprensión una de ellas.

En el artículo se plantea la discusión considerando lo propuesto por Escudero y León (2007) los cuales afirman que una de las formas en las que se utiliza el texto en el proceso de Enseñanza – Aprendizaje de las Ciencias tiene como finalidad que el nivel de conocimientos del lector aumente con la lectura del mismo. Por tanto, es necesario que el educando comprenda lo que está leyendo y si no es así, que sea capaz de darse cuenta que no entiende y ponga en marcha estrategias para solucionar el problema de comprensión. Aprender requiere de los sujetos, la aplicación de estrategias en las que el control y regulación de los procesos cognitivos son imprescindibles, ya que juegan un rol determinante en la competencia de “aprender a aprender”, eje central de la educación actual. Asimismo, estas estrategias influyen en el aprendizaje autorregulado, puesto que junto con otras variables (motivacionales y conductuales) definen a un alumno activo con su formación y orientado hacia la consecución de metas y el aprendizaje permanente.

Este trabajo es de importancia para el desarrollo de la investigación que se lleva a cabo por relacionar elementos de la variable independiente, la cual es, las ciencias y desde una metodología cuantitativa determina unos resultados que le permite concluir en sus correlaciones que entre el rendimiento académico y el control de la comprensión han arrojado una asociación débil e inversamente proporcional a la edad de los educandos, resultados que concuerdan con los estudios previos. Desde el punto de vista cualitativo los autores recomiendan: si el alumno goza de éxito académico sin tener que desarrollar y emprender estrategias de control de comprensión, no invertirá esfuerzo ni tiempo en adquirir dichas destrezas, resulta, por ello, imprescindible introducir métodos de evaluación en un contexto de educación personalizada que valoren un aprendizaje significativo acorde con las demandas de la sociedad actual. Finalmente, es oportuno destacar la similitud de los resultados hallados en esta investigación con la llevada por Otero et al. (1992). Esto evidencia la escasa mejoría conseguida y la necesidad de emprender acciones en el aula encaminadas a mejorar las estrategias metacognitivas de los educandos.

2.5.2 Serrano, M.A., Vidal-Abarca y E., Ferrer, A. (2017). Decisiones estratégicas de la lectura y rendimiento en tareas de competencia lectora similares a PISA.

Este texto expone el rendimiento dispar encontrado en algunos países del informe PISA 2009 (OCDE, 2010) entre textos continuos y no-continuos en tareas de competencia lectora, así como la naturaleza y estructura diferente de la información textual. Su objetivo fue analizar las decisiones estratégicas de relectura de textos continuos y no-continuos en tareas similares a las de PISA, así como la estabilidad en el uso de esta estrategia.

Para Serrano, M.A., Vidal-Abarca y E., Ferrer, A. (2017) el estudio de la competencia lectora es un tema de máxima relevancia gracias, en parte, a los sucesivos informes PISA. La medida de competencia lectora utilizada en estos (usar textos continuos y no continuos para responder a preguntas de diverso tipo) se está convirtiendo en el estándar en muchas pruebas de evaluación educativa. Algunos estudios (Maña, Vidal-Abarca, Mañá y Gil, 2010; Vidal-Abarca Salmerón y Mañá, 2011) han analizado en detalle el comportamiento lector de los estudiantes en tareas similares a las Pruebas PISA, aunque han dejado sin abordar dos cuestiones de gran interés: la diferencia en el procesamiento de textos continuos y no-continuos y la consistencia en las decisiones estratégicas empleadas por los estudiantes en tareas de competencia lectora similares a PISA. La diferencia de procesamiento entre los textos continuos y no continuos está relacionada con un dato llamativo de los resultados del informe referenciado al inicio. Este muestra que los estudiantes de algunos países (p. ej., España, Italia, Grecia, Chile o Perú) tienen un rendimiento en textos no-continuos notablemente inferior al que obtienen en textos continuos. Así por ejemplo, los estudiantes españoles tienen una puntuación de 484 en continuos y de 473 en no continuos. Los textos no-continuos incluyen gráficos, diagramas, tablas, y cualquier otro texto no compuesto por frases agrupadas en párrafos y opcionalmente en secciones. Tanto el rendimiento dispar encontrado en algunos países como la naturaleza y estructura diferente de la información textual incitan a pensar en la necesidad de explorar datos de textos continuos y no-continuos que ayuden a comprender mejor qué sucede cuando se usan ambos tipos de textos para contestar preguntas. Responder estas dudas tiene interés teórico, ya que ayudaría a entender mejor los procesos de competencia lectora definidos por PISA (OCDE, 2009) e interés

aplicado, ya que se proporcionarían datos relevantes para invertir en la mejora de la competencia lector.

Este artículo es de gran interés por tratar directamente el tema de investigación que se ha adelantado con los datos obtenidos en los distintos simulacros y pruebas Icfes realizados por las estudiantes de la institución San Juan Bosco.

2.5.3 Castellanos L., Diana. P., Romero P. Emma y Trejos M. Jeimer Y. (2017). Leer para comprender, comprender para construir. Una estrategia didáctica que usa los textos discontinuos en el mejoramiento de los niveles de comprensión lectora.

Esta tesis fue desarrollada desde un tipo de investigación-intervención en la cual las perspectivas se sujetan a lo holístico, porque pretenden comprender, reflexionar y analizar el quehacer del docente en el aula, de forma descriptiva, narrativa, concertada, y direccionada a las prácticas pedagógicas que el equipo de investigadores emprende mediante acciones planificadas, posibles y evaluables, desde una mirada global que vinculan los tres tipos de cibernética según las teorías de la complejidad; asumida como emergente, y de carácter cualitativo, por cuanto se fundamenta en el descubrimiento de hechos, que permite describir las experiencias de la vida de los estudiantes, su relación con los docentes, con el saber, saber hacer y su familia, que dan lugar a un enfoque de carácter interaccionista-simbólico desde la complejidad, Peter Woods (1987); a partir de la innovación como un factor fundamental en la construcción de aprendizajes propios entre los docentes y los estudiantes, vistos como acontecimientos, acciones, normas, valores, y además cualidades propias de ser humano, reflejo de sus experiencias y modo de vida. Pérez Serrano (1994).

El grupo investigador en procura de mejorar las prácticas en el aula de la básica donde tienen su campo de acción, se indaga sobre qué aciertos y desaciertos se tienen en el proceso de enseñanza aprendizaje y cuál es el rol de las distintas posturas, docentes, estudiantes y padres de familia. De lo cual, los docentes e investigadores reconocen que los estudiantes con dificultades presentan poco hábito de estudio, el cumplimiento de compromisos no es el esperado, al interactuar con textos no leen o si en un primer intento de entender no lo hacen,

optan por preguntar qué se debe hacer y se frustran al pedirles que lean nuevamente, se les dificulta extraer información de gráficos, tablas, imágenes y esquemas, así como responder preguntas que no sean literales. Estas percepciones, identificadas en los círculos reflexivos, tienen los docentes sobre todo de cuarto y quinto incluidos dos integrantes del grupo investigador, que al pasar por distintos cursos, tienen mayor posibilidad de apreciar diferentes grupos de trabajo. Aun cuando se conoce del gran equipo de docentes con el que cuenta la institución, indagando con los docentes y haciendo una reflexión como grupo investigador del quehacer pedagógico, se puede establecer que trabajan comprensión lectora en las aulas enfocándose en textos narrativos, sobre todo cuentos y fábulas.

La tesis es un trabajo exhaustivo que ha investigado ampliamente la lectura del texto discontinuo y sus relaciones, es un referente para observar las distintas propuestas didácticas que aplica para motivar y fortalecer en los estudiantes este tipo de lectura.

La investigación también buscó articularse con el PEI, y con el modelo pedagógico, del colegio que es Humanista con enfoque en Enseñanza para la comprensión (EPC), el cual propicia el uso del pensamiento en la comprensión, enfrentamiento y solución de problemas. Y a la vez articular la propuesta con el modelo pedagógico de la institución, encontrando que hace relevancia al trabajo en equipo e integra el mapa conceptual en el fomento de los aprendizajes significativos, los cuales constituyen el punto de partida del enfoque, Se toma en este punto para la EPC que el trabajo en grupo permite una mayor libertad de pregunta al compañero sobre las dudas, inquietudes y todos juntos se apoyan y construyen conocimiento. Como grupo investigador expresa que la propuesta promueve el trabajo en equipo, ya que permite el interactuar con el otro, haciendo que se aclaren dudas, y se optimice el proceso de comprensión lectora. Implementando prácticas docentes pedagógicas y didácticas en las que se correlacionan docentes, estudiantes, padres de familia y comunidad educativa en general. También se tuvo en cuenta los resultados de las pruebas que los estudiantes de la institución han presentado a nivel interno, externo y PISA (2015), y el Índice Sintético de Calidad Educativa - ISCE. Como referente teórico, se ha basado en el que permite revisar la competencia comunicativa lectora y la comunicativa escritora, teniendo en cuenta los componentes, semántico, sintáctico y pragmático, según (Molina, 2015), estos tienen

estrecha relación con los niveles de comprensión lectora literal, inferencial y crítico. Finalmente, PISA trabaja con niveles de desempeño expuestos en una tabla, la cual presenta distintas tareas que pueden realizar los estudiantes y están organizadas por proceso y por nivel de complejidad. Los niveles 1ª y 1b incluyen tareas más sencillas de lectura, mientras que el nivel 6 se asocia con tareas de mayor dificultad. Para PISA, el nivel 2 es considerado el nivel básico. Esto significa que los estudiantes, ubicados al menos en este nivel, podrán seguir utilizando de manera eficaz y productiva sus conocimientos y habilidades para seguir aprendiendo a lo largo de la vida. Achugar D. Eleonora (2012).

2.5.4 Cortés S. D.P., Vargas P. I., Valbuena B. J. E., Ospina S. M., y Peña P. M. C. (2018). “Estrategia didáctica para el desarrollo de competencias en lectura crítica, por medio de textos discontinuos en estudiantes de grado 7° de la institución educativa Oliverio Lara Borrero de la ciudad de Neiva”

La lectura, considerada como una de las mayores debilidades dentro de los procesos y en el cual recae, de alguna manera, la fortaleza o criticidad de todos los campos del conocimiento, es el foco de interés ya que en ella convergen todas las disciplinas, por cuenta de que desde una buena comprensión y análisis de lectura es posible el aprendizaje de cualquier tema o conocimiento y aún más la construcción de elementos trascendentales en el ser humano como participante de una sociedad.

En la propuesta se indaga por metodologías y didácticas implementadas en grados de educación básica secundaria – 7°, hasta la aplicación e implementación de una estrategia que ayude o posibilite el mejoramiento de la enseñanza en los niveles de interpretación, comprensión y análisis de manera didáctica y crítica a partir del uso de textos discontinuos. Por otra parte, cuando se hable de enseñanza se refiere implícitamente a la escuela, aun teniendo claro que no es ella el único lugar en el que se desarrollan procesos de aprendizaje y formación, pero sí considerándola como eje de construcción de conocimientos, habilidades sociales, psicomotoras, competencias y destrezas en general, que por consiguiente aportarán al progreso de la sociedad, de manera positiva, dependiendo del nivel de avance de la escuela en todos los momentos de la historia, la cual se encuentra directamente influenciada por el contexto y es recíprocamente modificadora del mismo.

Teniendo en cuenta lo anterior se da una mirada a antecedentes, indicios que lleven por el camino de la apropiación de algunas de las disciplinas que convergen en un estudio de intervención social y del enfoque sistémico complejo, en el que el objeto es en realidad sujeto, lo cual hace que los datos sean de tipo cualitativo y que su relación con la escuela, sociedad y educación sea necesariamente analizada desde sus principios e interacciones tanto académicas como sociales y cívicas para determinar en qué medida pueden influenciar su desempeño. Con este hilo conductor se llega al tema central de la propuesta que es la lectura, enfocada en el desarrollo de procesos de construcción crítica, que claramente deben transitar por los niveles de comprensión e interpretación para llegar a un análisis textual, considerando la lectura crítica como herramienta clave en el fortalecimiento de competencias lectoras y escriturales.

Si bien es cierto que las dificultades educativas y formativas son variadas, una de las más sobresalientes en materia de enseñanza, son los bajos resultados académicos en el área del lenguaje, teniendo en cuenta evaluaciones institucionales, resultados en pruebas internas y externas y además estándares de medición establecidos por la institución y el propio Ministerio de Educación; estos bajos resultados son asociados a la lectura de manera generalizada tanto en primaria como secuencia, validando la importancia de reflexionar acerca de los métodos, estrategias y recursos implementados para la enseñanza, y a su vez el desarrollo, de la lectura crítica en estudiantes, de manera que es en esta línea que tiene su sustento la propuesta, con la cual se pretende el fortalecimiento de las competencias analíticas y críticas, a través de la implementación y desarrollo en el trabajo de aula centrado en los procesos realizados hacia los niños de forma innovadora y didáctica.

2.6 Desarrollo de la lectura inferencial

2.6.1 Durán Neira (2018). Estrategias pedagógicas para el desarrollo de la lectura inferencial.

Durán desarrolla su trabajo en la metodología de la investigación acción participativa de enfoque cualitativo, esta propició el reconocimiento y la identificación de habilidades que poseen los estudiantes en el proceso de lectura inferencial, usando como mediación el texto discontinuo.

Para Durán (2018) la enseñanza de estrategias de lectura permite al estudiante desarrollar habilidades cognitivas, metacognitivas y reguladoras con el propósito de formar personas autónomas que pueden utilizar este conocimiento en cualquier momento y contexto determinado, es decir aprenden a aprender, por lo tanto, le permitan el desarrollo de competencias en los lectores que implican la comprensión e interacción con el texto, teniendo en cuenta sus conocimientos previo, interrogar al texto, inferir la información, el desarrollar competencias lectoras mediadas por la diversidad de textos, permite una comprensión de la organización de cada uno de estos favoreciendo una estructuración mental. El acceso a diferentes tipos de textos continuos y discontinuos está fundado en la taxonomía de comprensión gráfica de Curcio para favorecer el pensamiento inductivo que promueva en los estudiantes la argumentación.

Tuvo en cuenta varias tesis desarrolladas sobre el tema a nivel internacional y nacional que le aportaron los siguientes elementos: conceptos teóricos sobre procesos cognitivos implicados en la lectura, comparación y confrontación en los procesos inferenciales de estudiantes en diferentes contextos, didácticos de la lectura de gráficas en matemáticas, así como los referentes teóricos, una perspectiva de la psicología cultural y cognitiva dentro de un marco constructivista, y sustento teórico fundamental para la conceptualización de la inferencia como proceso cognitivo, características de los lectores y aspectos evolutivos.

El estudio lo respalda en teorías del conocimiento en trabajos de Piaget (1968) quien en sus investigaciones reconocía que el lenguaje es una competencia cognitiva, es decir, que entre los dos hay un apoyo mutuo pero ambos dependen de la inteligencia en sí, esto en el ámbito de los procesos lectores se desarrolla en el proceso de lectura con textos discontinuos, pero hay que tener presente la motivación, la autorregulación, los procesos del entorno familiar y social, las habilidades, la entrega, dedicación e interés y responsabilidad.

El artículo plantea que diferentes estudios realizados sobre la dificultad en la comprensión lectora aportan relevantes estrategias y programas de entrenamiento Brown, estas son: resumir, construcción de preguntas, elaboración de predicciones y clarificar o detectar problemas en la comprensión.

Finalmente expone que leer es un proceso o actividad compleja que requiere de un trabajo de gestión de la comprensión mediante los procesos metacognitivos, estos permiten la reflexión sobre los propios procesos cognitivos como lector.

2.6.2 Cabrera P. M. Y Caruman J. S. (2018). Relación entre tipo de texto y comprensión lectora en una prueba estandarizada chilena.

Es un estudio que presenta los resultados de una investigación realizada sobre una prueba de selección universitaria. Entre sus objetivos estuvo registrar textos literarios y no literarios usados como estímulo de comprensión y su clasificación, según el currículo de Lenguaje y Comunicación; asimismo, determinar qué clase de textos presenta una dificultad alta o baja. La importancia de este artículo redonda en la preocupación que se tiene frente al tema de la capacidad de los estudiantes, de todos los niveles educacionales, de comprender adecuadamente lo que leen, es actualmente de interés en crecimiento por parte no sólo de docentes en el aula, sino también de directivos, autoridades, gobiernos y organizaciones internacionales. Distintas evaluaciones de la comprensión lectora aplicadas en muchos países, con diversas muestras de estudiantes y utilizando variados instrumentos de medición, arrojan como resultado que éstos presentan serias deficiencias en la comprensión de textos escritos, especialmente cuando se consideran niveles superiores de lectura, como la interpretación o la valoración crítica de lo leído; y cuando la lectura se aplica a textos académicos (Carlino, 2005, 2013; Calderón-Ibañez y Quijano-Peñuela, 2010; Ibañez, 2012; Parodi, 2010; Neira et al., 2015). Esta situación pone de manifiesto la preeminente necesidad de mejorar la comprensión lectora y la importancia de desarrollar habilidades de lectura en la educación formal, igualmente, de convocar a los especialistas de distintos campos de la educación, didáctica, evaluación, psicolingüística y políticas públicas, entre otros expertos. La importancia de la comprensión lectora se explica por el papel crucial que ésta juega en el desarrollo personal. Así lo consideran, las instancias educativas. La comprensión lectora se desglosa en dos aspectos: por una parte, la relación entre ésta y el aprendizaje efectivo, que se refiere especialmente a los niños y jóvenes; este aspecto es materia del sistema educativo, y debe preocuparse por fomentar buenos lectores, pues una buena comprensión trae como consecuencia progreso académico (Miras et al., 2013). Por otra parte, la comprensión lectora

es una habilidad que los ciudadanos necesitan desarrollar para lograr un adecuado desempeño en la sociedad. Los autores plantean además, que la comprensión lectora es un fenómeno de procesos cognitivos que ocurren en el interior de la mente, la determinación del nivel de desarrollo de cada persona no puede ser más que un acercamiento indirecto; una manera de evaluar la comprensión lectora de una población en específico son las pruebas escritas, como las que se llevan a cabo en el aula en actividades de aprendizaje; y otras que se aplican fuera de ella, denominadas pruebas estandarizadas nacionales o internacionales. Concluyen los autores de manera general sobre el estudio: los diferentes tipos de texto presentan diferencias importantes en cuanto a su dificultad de lectura y al nivel en que son omitidos, por lo cual puede afirmarse que, en la didáctica de la comprensión lectora (es decir, en la enseñanza y evaluación), es relevante considerar la tipología textual de los textos estímulo utilizados, además de otros factores (como el tema o el nivel de especialización del léxico). En este texto se afirma: los diferentes tipos de texto presentan diferencias importantes en cuanto a su dificultad de lectura y al nivel en que son omitidos, por lo cual en la didáctica de la comprensión de lectura (es decir, en su enseñanza y evaluación) es relevante considerar la tipología textual de los textos estímulo utilizados, además de otros factores (como el tema o el nivel de especialización del léxico).

2.7 Hallazgos temáticos que fundamentan la investigación

Se han podido identificar en los textos consultados tres temas fundamentales que permiten observar el entorno de las pruebas estandarizadas:

- Las pruebas estandarizadas nacionales: Icfes, Internacionales: PISA y otras, son referentes para las políticas públicas educativas en Colombia.
- Calidad educativa es medida por estas pruebas estandarizadas.
- Existe una inequidad social y educativa con las regiones y los colegios públicos por no tener las mismas condiciones presupuestales, de conectividad, locaciones y profesorado cualificado de los planteles urbanos.

2.8 En cuanto al rastreo de la información:

- En la bibliografía encontrada aún no se detalla estudios conjuntos del rendimiento en pruebas estandarizadas Icfes, y las competencias de lectura crítica del texto discontinuo para undécimo grado.
- El tema de la comprensión lectora en textos discontinuos relacionados con las pruebas estandarizadas Icfes son escasos, es necesario rastrear más información, en especial de tesis de grado.
- Al ampliar el concepto de comprensión lectora se requiere profundizar en la lectura crítica, la cual abarca un proceso analítico cuyo objetivo es propiciar dudas, preguntas y el planteamiento de problemas que conducen a la reflexión profunda.
- Se requiere revisar el componente curricular de la Institución Educativa para poder adoptar las acciones metodológicas que redundan en lo pedagógico y en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

2.9 Pruebas estandarizadas como referentes de medición de la calidad educativa

2.9.1 “Fortalecimiento del área de matemáticas mediante la gestión de un espacio académico que permite mejorar resultados en pruebas externas en la institución educativa Técnico Agropecuaria la Esmeralda en Chivor, Boyacá”

La institución educativa para el año lectivo 2015, y en el 2016, teniendo en cuenta los bajos niveles en matemáticas descritos al inicio del trabajo investigativo, propone desde la gestión académica la creación de un espacio académico que incluya en el plantel estudios que contribuya a reforzar en parte la comprensión, interpretación y la solución de problemas principalmente de tipo matemático, geométrico y estadístico, enfocándolo en la resolución de problemas de matemáticas donde la perspectiva sea darle aplicabilidad de esta área aparentemente inerte a los estudiantes. Se ha escogido el enfoque “resolución de problemas” porque esa es precisamente la falencia observada según los resultados obtenidos y el análisis del Índice Sintético de la Calidad Educativa – ISCE.

La matemáticas no son un conjunto de tópicos aislados, sino más bien un todo integrado, los estudiantes necesitan ver las conexiones entre conceptos y aplicaciones de principios

generales en varias áreas. A medida que relacionan ideas matemáticas con experiencias cotidianas y situaciones del mundo real, se van dando cuenta que esas ideas son útiles y poderosas.

Metodología: el proyecto está dividido en cuatro partes:

1. Se inicia con un diagnóstico y estudio previo de los resultados obtenidos por los estudiantes de 9° y 11°.
2. Gestionar el espacio académico para intervenir los grados.
3. Acción o ejecución, se diseña un pre-test con el fin de identificar las dificultades de los estudiantes.
4. Reflexión final o conclusión con un post-test con el que se evaluará la efectividad de la propuesta.

2.9.2 Agudelo A. Alina S. (2019). Relaciones causales de los factores que afectan el desempeño de los estudiantes en pruebas estandarizadas en Colombia.

El texto aborda los conceptos de calidad educativa en las pruebas estandarizadas en Colombia, en las modalidades, presencial tradicional y virtual distancia universitaria. En específico se tomaron datos de desempeño de una universidad del área metropolitana de Medellín. La metodología que adoptó este estudio fue cuantitativa, incluyó el análisis multivariado discriminado por componentes mediante el software Statgraphics (versión libre), herramienta para el análisis de datos que combina e integra resultados discriminantes estableciendo relaciones entre las variables independientes y las dependientes. Inicialmente advierte que, “Es de reconocer que las premisas que se formulen sobre rendimiento académico son arriesgadas, dados los factores de tipo cognitivo, emocional o personal” (Garbanzo 2007), y “las diferentes interpretaciones dependiendo de la manera como una comunidad académica asuma una prueba estandarizada, o el de los requerimientos del mundo laboral” (González, 2012). Se hace referencia a las pruebas Saber 11 o Icfes, que tienen un carácter obligatorio en Colombia y es un requisito para la admisión universitaria. Existen estudios en los que se evidencia la estrecha relación entre resultados de los estudiantes al salir de la educación media y al terminar sus estudios profesionales. Melo (2014), analiza la relación entre ambos, a la vez que concluye que hay problemas de endogeneidad, donde los

resultados son afectados por las variables socioeconómicas y afirma la importancia del resultado en el grado 11 para el logro académico en la educación superior. El artículo analiza el desempeño académico durante la vida escolar, la preparación hacia el examen de Estado, en el cual resalta que frente a esto las instituciones educativas con estas pruebas estandarizadas juegan un papel preponderante como el desarrollo del mismo currículo. Tiburcio (2016, p. 84) manifiesta, que algunas entidades “se han enfocado tanto en las pruebas, que distorsionan el proceso de enseñanza –aprendizaje, causando un severo daño a la capacidad de los alumnos para continuar aprendiendo a lo largo de la vida”. El estudio tuvo como objetivo de sistematizar información lograda con una muestra de 216 estudiantes de un total de 2717. Es importante para la investigación adelantada por que expone de manera práctica los factores que pueden estar afectando el desempeño de los estudiantes, siendo significativo el resultado de la prueba estandarizada Saber 11. Finalmente, el artículo en algunas de sus conclusiones afirma que los estudiantes que provienen de instituciones privadas alcanzan un mejor desempeño que las públicas en las pruebas estandarizadas, y que la variable económica tiene influencia en los resultados de quienes pueden pagar este tipo de formación escolar.

2.9.3 Demarchi S. Geydi D. (2020). La evaluación desde las pruebas estandarizadas en la educación.

Este artículo presenta un enfoque metodológico hermenéutico para comprender la realidad de la educación a partir de los textos escritos sobre las pruebas estandarizadas en Colombia. Se enfatiza en la estrategia documental interpretada por Galeano (2004), como la posibilidad de revisar y sistematizar estudios, informes de investigación, estadísticos, referencias bibliográficas y en términos generales con el objetivo de contextualizar al lector del tema en estudio p(112). Es importante este estudio documental porque revisa y analiza la situación en América Latina, resaltando y haciendo una sistematización de los estudios que abordan la temática, para hallar posibles mecanismos que permitan valorar y conocer las estrategias implementadas en el país como políticas públicas educativas.

El texto está articulado por fases, en la primera se hace un contexto de las pruebas estandarizadas aplicadas a Latinoamérica desde su origen; en el segundo momento, se hace una revisión de las diferentes pruebas internacionales estandarizadas de los países latinoamericanos; en la tercera fase, se revisa el caso de las pruebas estandarizadas en Colombia, por último se presentan las conclusiones del proceso de revisión.

Esta información es relevante para el estudio por su enfoque contextual en el ámbito nacional y a la vez hace un recorrido comparativo de las distintas pruebas estandarizadas realizadas en otras latitudes internacionales. La relación que tiene este trabajo con los propósitos investigativos y la variable independiente están en la consideración que examina el rendimiento académico y exalta la importancia de las evaluaciones como herramienta que permite reflexionar sobre lo aprendido, los lineamientos curriculares y los currículos aplicados en las aulas.

2.9.4 González A. F., et al. (2020). Hallazgos principales de la investigación “Balance crítico de las Pruebas Nacionales de Bachillerato en Educación Media como instrumento de certificación del conocimiento del estudiantado”

Este artículo expone los principales resultados de un trabajo de investigación de carácter diagnóstico, con diferentes niveles de análisis: exploratorio, descriptivo y correlacional, que utilizó una estrategia mixta de triangulación concurrente, vinculando métodos cuantitativos y cualitativos. El estudio utilizó entrevistas semiestructuradas y encuestas, se utilizaron datos estadísticos del Ministerio de Educación Pública (MEP) sobre el rendimiento estudiantil en las pruebas de bachillerato, registros de carácter sociodemográfico y socioeducativo e índices sociales asociados a la población examinada. La investigación permitió presentar y documentar importantes conclusiones respecto a cuatro objetivos específicos de las pruebas Nacionales de Bachillerato en Educación Media – PNB (EM): 1) examinar los objetivos orientadores de estas Pruebas y la percepción de sujetos clave sobre estos mismos; 2) caracterizar el modelo educativo que sustentó su elaboración y ejecución; establecer relaciones entre los resultados individuales y colectivos de la población estudiantil que realizó las pruebas y el índice de desarrollo social nacional del distrito de procedencia, a partir de la definición de perfiles exploratorios relacionados con características

sociodemográficas, socioeducativos y de rendimiento: 4) valorar el uso de la información derivada de los resultados por parte de sectores involucrados en el proceso educativo; elementos todos que facilitaron concretar un análisis desde una perspectiva más integral. Se concluye en el estudio elementos de importancia para la investigación que se viene desarrollando: 1. El resultado de las Pruebas con fines de acreditación de los aprendizajes respondió a un contexto socioeducativo regional en el cual la concepción de calidad de la educación se asocia con las nociones de eficacia y eficiencia del sistema educativo; 2. Esta concepción considera de manera sustantiva la pertinencia y la sensibilidad social como elementos vitales de todo proceso educativo y, especialmente de las políticas nacionales: 3. Las Pruebas se diseñan como una “talla única” para personas en condiciones de desarrollo socioeconómico muy desiguales; 4. Por lo expuesto, se considera que las Pruebas Nacionales de Bachillerato en Educación Media son reflejo de una sociedad desigual que territorialmente distribuye recursos y oportunidades de manera injusta. 5. El principio de igualdad de oportunidades que se supone en la realización del examen de bachillerato no se cumple en la realidad, en tanto el mérito o el logro individual revela importantes vinculaciones con las condiciones socioeconómicas de los distritos de procedencia de los sujetos examinados y de las ofertas educativas existentes.

Con todo lo relacionado, su importancia está en su contraste con las pruebas estandarizadas nacionales Icfes, las cuales presentan características muy similares o iguales, en especial como fuente para analizar el sistema educativo y realizar las críticas pertinentes de fondo para futuras reestructuraciones públicas.

2.10 La calidad de la educación, una discusión en ascenso estructurador

2.10.1 Herrera J. (2020). Evaluación de la calidad en la educación básica y media en Colombia.

El objetivo de este artículo es realizar un análisis sobre algunas acciones emprendidas por el MEN para alcanzar la calidad educativa en Colombia. Hablar de evaluación es involucrar un sinnúmero de actores que hacen parte del proceso educativo, entre los cuales están los estudiantes, docentes padres de familia, directivos docentes, secretarios de educación,

ministros de educación que sin lugar a duda colocan su mayor esfuerzo, aportes, que conllevan a la obtención de mejores resultados en las pruebas nacionales e internacionales, además de la formación integral del estudiante.

Si bien es cierto son significativos los esfuerzos que el conjunto de los países de la región incluyendo Colombia, han venido desarrollando en relación a instalar sistemas nacionales y subnacionales de evaluación educativa, aún resultan insuficientes en términos de proporcionar insumos efectivos, que orienten el desarrollo de políticas educativas para el mejoramiento de la calidad de la educación (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, y la Ciencia y la Cultura, UNESCO, 2008, p.6).

Para el autor de este texto asume una posición crítica que vale tener en cuenta en cuanto que las pruebas internas y externas son generales y no diferencia de las poblaciones de jóvenes urbanas y rurales. Así lo expone: Las pruebas nacionales e internacionales son un referente para determinar las problemáticas de determinados sectores de la sociedad a nivel local o global, no permiten tener una visión general de la educación que reciben nuestros niños, ya que no los evalúan en todas sus dimensiones y no se tienen en cuenta aspectos característicos de una población determinada, lo cual los hace únicos y los distingue de todos los demás. Sin embargo, miden criterios que son relevantes para implementar las reformas educativas en los países y que permitan obtener mejores resultados, mejorando el proceso educativo y que este logre apalancar la dinámica con que se está moviendo todos los sectores de la sociedad y que conlleven al progreso social, económico, etc.

Por otro lado plantea, que mediante las políticas públicas educativas las pruebas estandarizadas como las PISA específicamente, deben servir como insumos para la toma de decisiones y que generen reformas pertinentes más duraderas, con lo cual, sin dejar lo formativo, sirvan además, en desarrollar competencias para un mundo globalizado.

La relación de este trabajo con el propósito de la investigación adelantada está por los temas del análisis de las pruebas estandarizadas nacionales tales como las Icfes (Saber 11 y Saber PRO), e internacionales como PISA; SERCE, TERCE, TIMSS, REDUCA. De igual manera, resalta el trabajo adelantado por el MEN en el Programa Todos a Aprender – PTA

implementado desde el 2013, que pretende mejorar la calidad de la educación para jóvenes y niños de las instituciones educativas focalizadas con resultados bajos y altos índices de deserción, esto según el autor, que es relevante porque se asocia el desempeño del docente dentro del aula con la calidad de la educación.

2.10.2 Torres C. Alfonso. (2019). Profundizar la contrarreforma neoliberal: el sistema educativo colombiano desde la mirada de OCDE

Este texto permite observar desde una mirada crítica al informe de la OCDE sobre educación en el año 2016, dado en que se constituye en el horizonte dese el cual se orientan las actuales reformas a la política pública en educación en Colombia. El autor resalta que hubo un afán del gobierno colombiano de turno por ingresar a la OCDE, organización que en ese año le trazó al gobierno colombiano, un mapa de ruta donde plantean los términos, condiciones y procesos para obtener la adhesión plena. La importancia de este artículo radica por contextualizar el momento histórico de la membresía de Colombia a la OCDE y de regirse a sus recomendaciones en distintos temas, y que es relevante para esta investigación, el de educación. El autor centra su atención en la subordinación del sistema educativo a la racionalidad empresarial y de mercado.

El informe destaca las transformaciones que ha tenido el sistema educativo colombiano para adecuarse a las exigencias impuestas por organismos internacionales; señala que “su prioridad ha sido ampliar la cobertura y a elevar resultados de aprendizaje (a través de reformas en la formación docente y en sistemas de evaluación), a mejorar la gestión y a comprometer a la sociedad para mejorar el sistema” (OCDE, 2016, p.34).

Para el informe, el sistema educativo colombiano se enfrenta a 2 retos: el primero, asociado a la profunda inequidad: “cerrar las brechas existentes en términos de participación” y segundo, que aparece como la solución del primero desde la perspectiva del discurso hegemónico: “hay que mejorar la calidad de la educación” (OCDE, 2016,15), en consecuencia señalan que las áreas en las que necesita desarrollarse más (la prioridad se invierte):

1. Mejorar la calidad de los resultados de aprendizaje: fijar expectativas claras de los valores, conocimientos que deben adquirir los estudiantes en cada etapa educativa. “la falta de un marco

nacional curricular para la educación básica y media les dificulta, tanto a los docentes, como a las escuelas y a los estudiantes, encaminar sus esfuerzos en pos de estándares más altos” 8OCDE, 2016, p.16).

Para Torres la calidad se asimila a los “resultados de aprendizaje” y se asocia con la necesidad de un currículo unificado, en contravía de la autonomía curricular conquistada en la Ley 115 y ratificada en los lineamientos curriculares de las áreas.

Por otro lado, plantea el informe:

2. Promover la equidad de oportunidades educativas
3. Mejorar los sistemas de recolección de datos y la optimización de los recursos financieros del sistema con el fin de orientar las mejoras en calidad y equidad. (OCDE, 2016, p.18).

Sin embargo, pese a este panorama tan loable el autor de manera concluyente expresa que en este contexto, se ha venido imponiendo y naturalizando un discurso economicista y empresarial dentro del campo educativo.

2.10.3 Barajas S. Lucy E. (2017). Propuesta metodológica para la integración de los lineamientos de acreditación del Ministerio de Educación para escuelas normales y el sistema de gestión de la calidad bajo la NTC 9001:2008.

Esta tesis brinda muchos elementos para comprender los conceptos modernos de la calidad y la gestión de la misma bajo la óptica de la norma ISO 9001, son términos técnicos que hacen parte de un lenguaje que se ha venido generalizando en las últimas dos décadas, su uso es ya común alrededor del mundo y en los espacios específicos como los administrativos del sector empresarial, la administración pública y las instituciones. No obstante, hablar de sistemas de gestión de la calidad en el sector educativo debe observarse con prudencia, puesto que las experiencias no han sido lo que se esperaba, existen múltiples variables que afectan el ejercicio de la calidad de una organización, pero en especial el de mayor atención es el de la “cultura de la calidad”, que se asume no como una imposición sino como un estilo natural de vida corporativa y personal. Los aportes de este trabajo académico están orientados hacia la aplicación de un sistema de la calidad al sector educativo, lo cual ha permitido hacer una mirada objetiva para el planteamiento de un enfoque técnico y social que concilie las bondades del primero con la experiencia concreta con elementos de equidad. Para el trabajo que compete a esta investigación el aporte significativo está en la contextualización de

aquello que falta y es inherente a la dignidad humana cuando de un derecho se trata como lo es la calidad de la educación en Colombia. Mejorar implica revisar el estado actual y es una relación directa para la consecución de objetivos, además es una acción de planificación que se verificará en el tiempo, conllevando a la realimentación de los procesos administrativos y pedagógicos involucrados, evidenciando que el rendimiento académico, en especial la competencia lectora en textos discontinuos coadyuve en los componentes que evalúa la prueba estandarizada Saber 11 – Icfes, como lo son el área de matemáticas y ciencias naturales.

2.11 Las potenciales desigualdades sociales de las pruebas estandarizadas

2.11.1 Junca R. Gustavo. (2018). “La perspectiva de la inequidad y la desigualdad en la educación colombiana

El artículo adopta una perspectiva de análisis sobre las Pruebas Saber 11 o Icfes en sus resultados, cómo la desigualdad y la inequidad en la educación colombiana se correlacionan negativamente con distintos indicadores de pobreza y de desempeño en pruebas estandarizadas. El objetivo del trabajo es mostrar con indicadores cuantitativos que el modelo educativo ha contribuido a fortalecer la persistencia de las brechas sociales, privilegiando la educación privada por encima de la educación pública en todos los niveles de formación, en el sentido de reducir la garantía del derecho universal a la educación en la oferta estatal de baja calidad para los más pobres y de garantizar la buena educación solo a las instituciones más costosas del sector privado.

Relaciona la calidad como un bien común más que como un bien público, y el derecho a la educación no como a un mínimo sino como una educación de calidad.

Afirma el autor que “La inequidad y desigualdad de los colegios se refleja en los resultados de las Pruebas Saber 11. A mayor pobreza, menor desempeño educativo. Contextualiza cuando manifiesta que las políticas públicas educativas han fortalecido la educación privada, las diferencias en el desempeño se incrementan. En ciudades como Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla la educación privada de alta calidad, principalmente a nivel de primaria y secundaria básica, como el bachillerato, muestra una brecha creciente con la educación ofrecida en los colegios públicos. Los resultados en las pruebas Saber y el Ranking de los

colegios de alta calidad evidencian que solo algunas experiencias educativas de algunos colegios públicos los ubica dentro de los primeros 300 colegios del país.

El texto plantea otras inequidades como en instalaciones, mejoras en infraestructura educativa (instalaciones deportivas, equipamiento, bibliotecas, laboratorios, apoyos a la formación continua de los docentes y aumentos salariales a los docentes.

Para esta investigación este estudio cuantitativo permite observar análisis de elementos de inequidad en el sector rural, en la educación de la mujer y barreras de acceso a la educación superior. En este contexto concluye el autor que en época de posconflicto se tiene más presupuesto para la inversión en educación.

2.11.2 Didier Lucila. (2019). Las pruebas estandarizadas: Cuando el neoliberalismo se sienta en las aulas.

El enfoque de este artículo se adopta por el análisis que se hace desde la Argentina y que permite hacer una observación comparativa, obviamente considerando factores diferenciadores del país con sus dinámicas propias desde el ámbito social, político y económico. Este trabajo presenta el tema de la lógica neoliberal que permea a la educación constituyéndola como un elemento del mercado cuando su preocupación es alcanzar altos niveles de calidad, eficiencia y competitividad. Adicional a esto, la calidad educativa aparece como algo cuantificable, posible de medir y realizar comparaciones entre diferentes escuelas, sistemas o Estados.

El autor afirma que frente al problema de garantizar la calidad, y ayudados por la crisis de legitimidad de la escuela como institución, los Estados resolvieron evaluar a los estudiantes según sus logros en diferentes contenidos, suponiendo de antemano que las escuelas entre sí son homólogas, y reduciendo además trabajo cognitivo, es decir, capital saber. Expone que la educación se clasifica (ranking) y que esta se vuelve un negocio, en un mundo donde paradójicamente el conocimiento vale cada vez más.

Concluye el artículo que pretende alertar al sistema educativo público de la mercantilización de la educación, el desarrollo de competencias y el capitalismo cognitivo como fenómenos

mundiales con una racionalidad neoliberal, afectando el derecho que tiene la población por la Escuela.

2.11.3 Rappoport S. y Sandoval M. (2015). Inclusión educativa y pruebas estandarizadas de rendimiento.

Una extensión del análisis a las pruebas estandarizadas nacionales e internacionales es que no se pueden desvincular del tema de inclusión educativa, de hecho, se parte de adoptar una línea homogénea en la construcción de sus cuestionarios tanto para el sector urbano como las zonas rurales del país. Este artículo tiene como objetivo reformular el marco filosófico del sistema de evaluación recuperando el valor de la cohesión social.

Por otro lado, plantea la calidad de la educación como un derecho que garantiza la equidad social y la formación continua a lo largo de la vida para todos los niños, jóvenes y adultos sin ningún tipo de distinciones.

Este artículo busca reflexionar acerca del sentido y el alcance de la educación inclusiva, así como sobre las contradicciones planteadas con el sistema de estándares de rendimiento académicos mediante pruebas externas que constituyen, en la actualidad, herramientas de mejora para los países. Sostiene que es necesario y urgente adoptar un enfoque evaluativo integral, adecuado para valorar los desempeños escolares desde una perspectiva holística.

Las autoras (Sandoval y Rappoport, 2015) extractan de las pruebas estandarizadas la siguiente información: En la actualidad, en la inmensa mayoría de los países industrializados se realizan pruebas estandarizadas de rendimiento, tanto a nivel nacional como internacional, en determinados momentos de la vida escolar de los estudiantes, que posteriormente se analizan para establecer relaciones entre los resultados obtenidos y las variables de contexto. Esto permite realizar estimaciones y comparaciones sobre el grado de equidad del sistema. El ejemplo de los estudios de Pisa que se efectúa a escala internacional, desarrollado por la OCDE, es uno de los más conocidos. Otras evaluaciones extendidas y reconocidas internacionalmente son el Estudio Internacional de Progreso en Comprensión Lectora (PIRLS por sus siglas en inglés) y el estudio internacional de Tendencias en Matemáticas y Ciencias (TIMSS por sus siglas en inglés) que se lleva a cabo aproximadamente en sesenta

países. Proponen además, la elaboración de un sistema de indicadores de desempeño centrados en la eficacia de los centros para alcanzar la meta de la inclusión educativa debería basarse en el relevamiento de información cualitativa que capte aspectos cruciales de sus prácticas, tales como: la implicación de las familias en los centros, las innovaciones pedagógicas que se llevan a cabo en la escuela, la preocupación que muestra el claustro docente hacia todos los estudiantes, la organización de los centros y los vínculos que establece con la comunidad, el sistema de apoyo que establece, y las modalidades de afrontar las dificultades provenientes del medio externo.

2.11.4 Fernández N. M., Alcaraz S. N., y Sola F. M. (2017). Evaluación y pruebas estandarizadas: una reflexión sobre el sentido, utilidad y efectos de estas pruebas en el campo educativo.

Los objetivos de este artículo se basan analizar la ideología que sustentan la estandarización de las pruebas que valoran los sistemas educativos y el paradigma que se esconde tras ellas. Los autores plantean una serie de argumentos que tratan de explicar por qué las pruebas de estas características representan un modelo de eficiencia en educación y no tanto de calidad, donde la evaluación es entendida como proceso de recogida de información útil y valiosa para emprender procesos de mejora. Seguidamente se analiza algunas cuestiones más significativas que se desprenden del uso de las pruebas en educación, tales como el uso político que se hace de los resultados, el sobre valor que se le otorga a las materias instrumentales o el desmantelamiento que se produce de la función social de la escuela.

Este trabajo tiene importancia porque asume posturas críticas que devienen de las pruebas estandarizadas como el paradigma, supuestamente valoran el aprendizaje del alumnado de forma masiva y lo atribuyen a los efectos del sistema educativo al que pertenecen los estudiantes. No obstante, esta visión mecánica basada en la búsqueda de la eficiencia educativa dista mucho de ser una visión completa y rigurosa del mundo educativo y ha sido muy criticada desde hace bastantes años por diferentes autores, que denominan a dicha perspectiva modelación técnico o tecnocrático de la educación (Habermas, 1990, Pérez

Gómez y Gimeno, 1983; Trillo, 1994; Zeichner y Liston, 1987) y se analizan en profundidad los sesgos de esta perspectiva educativa.

Por lo tanto para (Fernández, Alcaraz y Sola, 2017) cabe plantearse, cual es la utilidad de estas pruebas que ha propiciado que tengan tanto éxito. Ya que como se viene planteando, las simplificaciones que se despenden de los resultados de los informes son muy peligrosas puesto que los resultados no pueden comprenderse sin los procesos e igualmente tienen implicaciones claras para la justicia social y labor de la educación en este sentido. Los autores afirman que los resultados de dichas pruebas estandarizadas es tan grande que, además de crear una determinada opinión pública, nos devuelve a un sistema meramente eficientista, donde lo que importa es la entrada y la salida, olvidándose de analizar la calidad de los contextos y los procesos donde tienen lugar los intercambios educativos, atribuyendo unas carencias a los estudiantes **de** un modo totalmente reduccionista y extrapolando falazmente que la evaluación de competencias del alumnado está suponiendo una medida de detección y mejora de la calidad del sistema educativo. Asimismo asume el artículo los problemas derivados de las pruebas tales como la confusión del concepto “evaluación educativa”, el mal uso político de los resultados, el desmantelamiento de la función social de la escuela, la primacía del “teaching to the test” y el privilegio de las materias instrumentales.

Se concluye que educar es un proceso largo y complejo que no puede darse centrado en la búsqueda de resultados inmediatos para pasar una prueba. Si se quiere que el alumnado desarrolle aprendizajes de calidad y competencias de orden superior, es necesario dedicar tiempo al trabajo en las aulas y diseñar espacios y problemas para el alumnado que potencien sus posibilidades de aprendizaje al máximo. Po otro lado afirman que: dejando de lado otras cuestiones que también tienen que ver con la calidad de los sistemas educativos y que inciden en el aprendizaje de los alumnos –algunas de ellas, las que más influyen en ellos, como la calidad del profesorado como lo expresa Hattie (2008, 2011) y Delors (1996)-.

Finalmente permite observar el artículo el asunto de la Justicia Social y la igualdad de oportunidades y es que existe un sector beneficiado, de forma generalizada, de los resultados de estas pruebas es la enseñanza privada que independientemente de su calidad, sale más beneficiada que la educación pública.

2.11.5 Pérez, L. J. K. (2018). Las pruebas Saber 11 y la enseñanza de las matemáticas en una escuela secundaria de Bucaramanga – Colombia un estudio de caso.

para el autor en la presente tesis hace referencia a un estudio exhaustivo de las pruebas SABER 11, El análisis de los datos y los hallazgos de la investigación, muestran un panorama complejo y preocupante del sendero por el cual transita en la actualidad la escuela secundaria en Colombia: enseñar para una prueba. El asunto pone como centro de los procesos formativos una prueba externa, la cual delinea peligrosamente la educación y la convierte en la planeación de estrategias y técnicas que posibiliten un mejor resultado numérico.

La tesis en síntesis plantea el problema de la existencia de una prueba estandarizada que atraviesa el proceso educativo en Colombia. Con esto, las agendas de las instituciones educativas, la organización curricular, la gestión de clase por parte de los docentes, los estudiantes y la comunidad en general parecen configurar sus esfuerzos en torno a dicha prueba y sus resultados cuantitativos.

Un primer elemento, tuvo que ver con los aspectos organizativos en una escuela. Dichos aspectos cobraron valor en lo que respecta a este análisis. En ese sentido, se puede decir que las direcciones y decisiones están sujetas a negociaciones, renegociaciones y disputas al interior de una institución educativa, es decir, la organización jerárquica en la escuela posee matices que la diferencian de la organización en empresas, industrias u organizaciones burocráticas. Con base en lo anterior, comprender el funcionamiento interno y jerárquico de una escuela, delimitó una ruta de acceso a los rasgos propios para estructurar –en el caso particular de cada escuela- el Proyecto Educativo Institucional (PEI) y desde allí el currículo, que es en definitiva la orientación general que un docente debe seguir en su planeación anual de trabajo de aula. Un segundo elemento, lo constituyó el ejercicio de la organización escolar desde la dirección, ya que, en este punto se pueden hallar posibles incidencias en el trazado de la ruta que se sigue al interior de una escuela para la enseñanza de la matemática. En ese sentido, se resaltó el rol que se dinamiza desde la dirección general de una escuela. Se puede decir que una escuela es el reflejo de la autoridad de su director, razón por la cual se hace necesario identificar aspectos taxativos que se originan en el más alto nivel del organigrama escolar.

Luego el autor de la Tesis sostiene en el artículo 1º de la Ley General de Educación promulgada en 1994 propone como objeto de la ley que: —La educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social y que se fundamenta en una concepción integral de la persona, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes (Ley General de Educación, 1994, p.1). Por lo tanto esta es la encargada de regular el servicio educativo en Colombia y es la que ha delimitado las normas necesarias para su prestación con niveles de calidad; con los años ha tenido una evolución y se ha venido adaptando a las necesidades y requerimientos para llevar a cabo su objetivo, en este sentido nos detendremos en lo relativo al currículo, planes de estudio y áreas del conocimiento que se postulan y contempla algunos de los componentes siguientes, los cuales se constituyen en el norte de educación en general y, por ende, de la enseñanza de la Lengua Castellana: Currículo: Dentro de la Ley General se contempla el concepto de currículo, en su Artículo 76. —Currículo es el conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local (Ley General de Educación, 1994, p.50). Serie de Lineamientos Curriculares (1998): El Ministerio de Educación Nacional hace entrega de la serie de documentos titulada —Lineamientos Curriculares, en cumplimiento del artículo 78 de la Ley 115 de 1994. El documento constituye un punto de apoyo y de orientación conceptual por áreas de conocimiento que faciliten su estudio y apropiación, buscando propiciar la creatividad, el trabajo colaborativo, desarrollo de la autonomía y la investigación entre otros 29 aspectos fundamentales en el campo educativo. Dentro de la serie se establecen los lineamientos específicos para el área de lengua castellana que se refieren a la pedagogía de la lengua materna y literatura, que sin ser excluyente de las propuestas particulares sí pretende constituirse en un fundamento importante. Estamos seguros de que la calidad pedagógica en las aulas colombianas depende, en gran medida, de la selección que se realice en cuanto a conceptos clave, enfoques y orientaciones pertinentes para el desarrollo del lenguaje, más que de la definición, al detalle, de una programación curricular rígida. Es decir, resulta más relevante la posición crítica y analítica del docente frente al trabajo del aula, que el seguimiento de un programa definido sin contar con su participación en la elaboración del mismo; y esto sólo se logra fortaleciendo

los espacios de reflexión permanente e investigación sobre la labor docente. (Serie de lineamientos curriculares, 1998, p.4)

Finalmente el autor afirma: la evaluación de la presente Tesis busca desarrollar la lectura crítica, aplicada a estudiantes de grado séptimo de la Institución Educativa Oliverio Lara Borrero, utilizando como recurso fundamental los textos discontinuos y como elemento estratégico el trabajo colaborativo, mediante la implementación de una estrategia didáctica que fortalezca a mediano y largo plazo las capacidades y niveles de lectura en la comunidad escolar a través del mejoramiento y resignificación de las prácticas docentes. En este sentido y a partir de las observaciones de clases registradas en diarios de campo (Anexo 7) y la evaluación final efectuada en conjunto con los integrantes del grado 703, posterior a la aplicación de la estrategia didáctica desde las unidades temáticas diseñadas y adelantadas con este grupo, se exponen a continuación las reflexiones y hallazgos más relevantes que posibilitan dar una mirada a los avances o elementos que potencializan mejoras a tener en cuenta dentro de la proyección establecida.

Esta tesis se hace importante porque analiza la variable dependiente del trabajo que se realiza desde la Institución Educativa San Juan Bosco, que es analizar el texto discontinuo y la dificultad de su comprensión que está presentando en las alumnas.

2.12 Aportes de esta investigación a estudios similares

El rendimiento obtenido en las pruebas estandarizadas estatales e internacionales de los estudiantes del sector público muestra que el sistema educativo colombiano adolece de una calidad en la educación en términos de las competencias académicas y sociales a la vez que minimiza el alcance de su competitividad como factor económico en el lustro 2015 – 2020. La evaluación parametrizada en los ambientes de primaria, secundaria y universitario propende por cerrar brechas sociales al concebir políticas públicas bajo conceptos de justicia social que deviene de las prácticas de la calidad en la educación como un acto de equidad y reconocimiento a la dignidad del que aprende como sujeto de derecho. No obstante, se hace riguroso evaluar los logros y los aprendizajes de sus propósitos en el marco de aquellos lineamientos públicos ejecutados, mediante la verificación de resultados urbanos y rurales, examinar el impacto social cualitativo y cuantitativamente en la medida de haber logrado

cambios a situaciones, necesidades o problemáticas tangibles de las regiones del país en los procesos de enseñanza, de aprendizaje, y si son en términos básicos, competentes como oportunos.

El anterior marco teórico ha permitido observar estudios sobre el tema de las pruebas estandarizadas obligatorias que se realizan en Colombia a los estudiantes del último grado de secundaria, siendo los más relevantes para esta investigación las posturas expuestas en Agudelo (2019), Demarchi (2020) y Herrera J. (2020), los cuales proponen respectivamente: los factores que afectan el desempeño de los alumnos, la revisión y sistematización de estudios, informes de investigación, estadísticos, referencias, y la calidad educativa desde el análisis de los resultados para generar políticas públicas nacionales en educación.

Por otro lado, los argumentos que presentan sobre la lectura Serrano, Vidal y Ferrer (2017), Durán (2018), Cabrera y Caruman (2018), en el rendimiento dispar de los textos continuos y no-continuos en tareas de competencia lectora, como estrategia para desarrollar habilidades cognitivas, en la didáctica de la comprensión de lectura la importancia de la tipología textual, que en forma respectiva sirven como base argumentativa de esta investigación para señalar que es un tema de máxima relevancia por los mismos resultados de las pruebas estandarizadas como las Icfes y PISA. Estos estudios abordaron el rendimiento de la competencia lectora para el texto continuo, y resaltan la importancia que tienen las preguntas con texto discontinuo porque aparecen en las pruebas PISA con una aplicación que se observa generaliza, sin embargo, aunque hacen las respectivas comparaciones entre los tipos de lecturas y sus rendimientos no proponen un análisis más allá de la problemática que aparece por los resultados bajos en este tipo de lectura; que por el contrario, esta investigación desde sus estudios preliminares y de sus observaciones estadísticas brindadas por las Pruebas Saber de 3°, 5°, 9°, 11° desde el 2016 hasta el 2019, y de las Pruebas Avancemos de 4°, 6°, 7°, 8° y 10° en el mismo periodo, pretende ahondar en aquellas circunstancias que actúan como causas que afectan directamente el rendimiento de estas preguntas de texto no-continuo en las pruebas Icfes y PISA, asimismo, de plantear elementos metodológicos que incidan en la labor pedagógica del aula y el desarrollo de los aprendizajes por los alumnos, dando el reconocimiento que la lectura es una herramienta transversal a todas las áreas, como se ha

señalado cuando se menciona regularmente la presencia de estas preguntas de texto discontinuo en matemáticas y ciencias naturales, donde esta práctica de la lectura de texto no-continuo es el más significativo y el más utilizado. Debe advertirse además, que cada análisis sobre este tema deja unas conclusiones particulares y muy propias del lugar, el entorno, la institución y variables de tipo socioeconómicas, por lo que un eventual proceso de aprendizaje sobre la base de una estrategia didáctica desde la pregunta de texto –no continuo es una experiencia significativa para esa institución en particular, pero, el punto de partida en cuanto las observaciones en las dificultades, los datos y resultados, que pueden ser similares, harán sus aportes y ajustes a la metodología a la que se llegue en esta investigación.

Lo anteriormente expuesto argumenta que existen cuatro elementos sustanciales para esta investigación desde la problemática abordada, a saber:

- La comprensión y la competencia lectora de textos discontinuos son otra manera de sustraer información que se requiere para responder al tipo de pregunta que está orientada por formas gráficas.
- El rendimiento que se analiza de las pruebas estandarizadas (Icfes y PISA) presentadas por las estudiantes, cuando se sabe con certeza el tipo de pregunta, en este caso de texto discontinuo, que por lo general se utiliza en una gran proporción para la evaluación de los componentes de matemáticas y ciencias naturales.
- El rendimiento lleva a considerar acciones administrativas desde el ámbito educativo institucional, local y nacional que afectan directamente su calidad, puesto que pone de manifiesto las deficiencias en lo académico y las fisuras sociales de estas pruebas estandarizadas.
- Las pruebas estandarizadas también son un indicador social, político y económico que converge en variables de inequidad, en cuanto que la educación se asume como un derecho que iguala las condiciones de la población estudiantil y busca cerrar brechas territoriales, en cuanto al sector urbano y rural.

CAPITULO III

MARCO CONCEPTUAL

3.1 Generalidades

El marco conceptual está compuesto de referencias a sucesos y situaciones pertinentes, a resultados de investigación, incluye por tanto, un marco de antecedentes, definiciones, supuestos, etc. (Ortiz, 2011).

El marco conceptual es “un conjunto de definiciones, teorías, conceptos, sobre los temas que estructuran el desarrollo de la investigación y que sirven para interpretar los resultados que se obtengan del trabajo realizado en campo” (Aula fácil, 2014. p.1). Para esta investigación es cardinal analizar de qué manera se puede aumentar el rendimiento en las pruebas estandarizadas del grado undécimo de la institución educativa San Juan Bosco en los componentes de matemáticas y ciencias naturales, teniendo en cuenta la relación con el alto contenido de preguntas de texto discontinuo presentes en estas áreas.

3.2 Definición de conceptos

3.2.1 Prueba estandarizada: su importancia radica por que evalúa el aprendizaje de los estudiantes y permite desarrollar políticas educativas públicas.

“Una prueba se considera estandarizada cuando ha sido elaborada y administrada siguiendo los principios generales establecidos en las Especificaciones de Examen en las que se basa; puede demostrar que tiene nivel de dificultad estable año tras año; y se puede comparar con otras pruebas diferentes que evalúan lo mismo. Estas pruebas son habitualmente certificativas” Consejo de Europa (2001). Marco común europeo de referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza y evaluación. Madrid. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Para González M. (2019) “La prueba estandarizada es un instrumento de evaluación para los alumnos, que detectan grupos poblacionales de mejoras educativas, identifican factores que impactan en el desarrollo de los estudiantes y observan cambios o progresos en el nivel educativo.”

En Lebednik Ch. (2018) “Es aquella que está diseñada para su uso de una manera uniforme. El uso adecuado de los instrumentos de la prueba requiere aplicar y evaluar la prueba bajo condiciones controladas.”

El enfoque que asume la presente investigación está en la línea que utiliza el Icfes:

Para el Ministerio de Educación Nacional - MEN – (2021), las Pruebas Saber en Colombia son evaluaciones externas estandarizadas aplicadas por el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación – ICFES -, las cuales evalúan el desempeño alcanzado por los estudiantes según las competencias básicas definidas por el MEN. Estas pruebas evalúan los desempeños desarrollados por los estudiantes al final de los ciclos de los niveles educativos de la educación básica y media. Saber 3° y 5° en la básica primaria, Saber 9° en el cierre de la educación básica secundaria, y Saber 11° al término de la educación media.

Una prueba estandarizada, como las que realiza el Icfes, busca elaborar inferencias sobre los conocimientos, habilidades y destrezas (CHD) de los estudiantes a partir de las respuestas a las preguntas que conforman el instrumento. El diseño de evaluaciones del Icfes se fundamenta en el DCE, el cual es un enfoque para el diseño de pruebas. El objetivo de este diseño es garantizar que exista una línea clara de razonamiento entre las respuestas que dan los estudiantes a los ítems y las afirmaciones que, a partir de esas respuestas, se pretenden realizar sobre los CHD evaluados en la prueba. Dado que las afirmaciones sobre los CHD de los estudiantes deben estar soportadas por evidencias suficientes e independientes, el DCE propone que, para recoger estas evidencias, cada ítem de la prueba demande el cumplimiento de una determinada tarea: una situación específica en la que el estudiante pueda exhibir parte de los CHD evaluados. Como parte de las estrategias para delimitar los CHD que pertenecen del dominio de una prueba y poder garantizar que los ítems que la conforman evalúen lo que se pretende evaluar, el DCE recomienda el desarrollo de patrones de diseño (Mislevy et al., 2017, p. 22).

El Decreto 869 de 2010. Por el cual se reglamenta el Examen de Estado de la Educación Media. Icfes Saber 11 - MEN, tiene como objetivos entre otros:

- Comprobar el grado de desarrollo de las competencias de los estudiantes que están por finalizar el grado undécimo de la educación media.
- Proporcionar a las instituciones educativas información pertinente sobre las competencias de los aspirantes admitidos, que sirva como base para el diseño de programas de nivelación académica y prevención de la deserción en este nivel.
- Monitorear la calidad educativa de la educación de los establecimientos educativos del país, con fundamento en los estándares básicos de competencias y los referentes básicos de competencias y los referentes de calidad emitidos por el MEN.
- Ofrecer información que sirva como referente estratégico para el establecimiento de políticas educativas nacionales, territoriales e institucionales.

3.2.2 Rendimiento académico: su importancia se expone principalmente en capacidades que demuestran los estudiantes frente a realidades concretas. Jiménez (2000) postula que el rendimiento escolar es un “nivel de conocimientos demostrado en un área o materia comparado con la norma de edad y nivel académico”.

Pérez P. J. y Gardey A. (2008) definen el rendimiento académico como una medida de las capacidades del alumno, que expresa lo que este ha aprendido a lo largo del proceso formativo. También supone la capacidad del alumno para responder a los estímulos educativos. En este sentido, el rendimiento está vinculado a la aptitud.

Chadwick (1979) define el rendimiento académico como la expresión de capacidades del estudiante y de características psicológicas del mismo desarrolladas y actualizadas a través del proceso de enseñanza-aprendizaje que le posibilita obtener un nivel de funcionamiento y logros académicos a lo largo de un periodo o semestre, que se sintetiza en un calificativo final o cuantitativo final (cuantitativo en la mayoría de los casos).

Esta investigación asume el enfoque del rendimiento académico de la licenciada María Natalia Calderón Astorga (2017). Como aquel que se manifiesta en la adquisición de conocimientos, experiencias, hábitos, destrezas, habilidades, actitudes, aspiraciones, etc. Lo

que permitirá al profesor tomar decisiones pedagógicas posteriores. Los aspectos de rendimiento individual se apoyan en la exploración de los conocimientos y de los hábitos culturales, campo cognoscitivo o intelectual. También en el rendimiento intervienen aspectos de la personalidad que son los afectivos.

3.2.3 Calidad de la educación: Para Inés Aguerrondo en (1993) es un concepto totalizante, permite mirar los distintos elementos que interjuegan en la educación en un momento dado. Si hay que decir sobre formación docente o sobre mejoramiento curricular, o sobre expansión para los sectores populares los criterios concretos que se tomen para definirlo variarán en las distintas realidades. Es un concepto socialmente determinado que tiene sus propias definiciones, y estas definiciones surgen fundamentalmente de las demandas que hace el sistema social a la educación.

Para la autora la aparición del concepto de “calidad de la educación” se produjo históricamente dentro de un contexto específico. Viene de un modelo de calidad de resultados, de calidad de producto final, que pone en guardia, sobre todo del hecho de que bajo estas ideas suelen estar los conceptos de la ideología de la eficiencia social que considera al docente poco menos que como un obrero de línea que emplea paquetes instruccionales, cuyos objetivos, actividades y materiales le llegan fabricados, y en el cual la “calidad” se mide por fenómenos casi aislado, que se recogen en el producto final.

Este planteamiento es importante por su perspectiva sistémica compleja de multiplicidad de dimensiones del concepto de “calidad de la educación”. El enfoque que adopta la presente investigación está en el direccionamiento que brinda Aguerrondo, el cual plantea sobre la educación como un “sistema complejo”, es decir, un sistema en el cual, en la totalidad o la unidad, existe la diversidad, por lo cual la unidad o totalidad es la síntesis de múltiples determinaciones. Un sistema complejo se caracteriza porque contiene múltiples subsistemas fuertemente conectados. Según su trabajo, los principios vertebradores fundamentales para la definición de la calidad de la educación se agrupan en dos grandes dimensiones: en primer lugar existe un nivel de definiciones exógenas al propio sistema educativo que expresa los requerimientos concretos. Éstos, que están al nivel de las definiciones político-ideológicas, se expresan normalmente como “fines y objetivos de la educación”. Este aspecto es

fenoménico, lo que se ve materialmente y se llama “sistema educativo” implicando que para explicar qué es “calidad de la educación” se debe acordar definiciones. Las definiciones correspondientes del nivel que surgen a partir de demandas y requerimientos que el cuerpo social hace a la educación. La demanda más global es la responsabilidad por la generación y distribución del conocimiento. A partir de esta demanda es que se dice que un sistema educativo no es de calidad si no transmite conocimiento socialmente válido. En segundo lugar, aparecen otras demandas de la sociedad, que no son demandas generales, sino específicas, y que surgen de las interrelaciones del sistema educativo con otros subsistemas. Se distinguen dos niveles: el político-ideológico y el técnico-pedagógico, siendo estos últimos los que expresan el compromiso concreto del aparato escolar para responder o no a las demandas de los demás sectores de la sociedad. **Los ejes que definen estas opciones técnico-pedagógicas se agrupan en tres grandes áreas: el eje epistemológico, el pedagógico y el organizativo-administrativo.**

3.2.4 Estrategia didáctica: su importancia se basa en el quehacer de los sujetos pedagógicos del aprendizaje.

Mansilla y Beltrán (2013, p.29) la definen de la siguiente manera: “la estrategia didáctica se concibe como la estructura de actividades en las cuales se hacen reales los objetivos y los contenidos.”

Barriga, F. y Rojas (2002) definen la estrategia didáctica como las “acciones planificadas por el docente con el objetivo de que el estudiante logre la construcción del aprendizaje y se alcancen los objetivos planteados.”

Para Rovira S.I. (2018) expresa: “acciones que el personal docente lleva a cabo, de manera planificada, para lograr la consecución de unos objetivos.

Se observa la perspectiva de Alejandro Rodríguez Puerta (2020) que se acerca al enfoque que esta investigación asume, el cual expresa: “Las estrategias didácticas son acciones, herramientas y recursos utilizados por un profesor o docente para aumentar las

probabilidades de que los alumnos alcancen los objetivos de aprendizaje e interioricen los nuevos conocimientos que se pretende que adquieran.”

3.2.5 Competencia lectora: es de importancia transversal.

Afirma Jiménez P.J. (2014) en su texto “Comprensión lectora VS Competencia lectora: qué son y qué relación existe entre ellas. Según la OCDE (2009) la define como: la capacidad individual para comprender, utilizar y analizar textos escritos con el fin de lograr sus objetivos personales, desarrollar sus conocimientos, posibilidades y participar plenamente en la sociedad. Para PIRLS (2001) es la capacidad de comprender y usar aquellas formas del lenguaje escrito requeridas por la sociedad o valoradas por la persona. Y finalmente para NAEP (2009) la define como “un activo y complejo proceso que involucra comprensión del texto escrito, desarrollo e interpretación de significados, y usos de los mismos de forma apropiada para el tipo de texto, propósito y situación” (Paris and Hamilton, p. op. Handbook. p.32). La investigación adelantada toma este enfoque porque está en la línea que se utiliza desde las pruebas que tienen un carácter estándar, de hecho esta categoría conceptual está construida por aquellos agentes que diseñan las pruebas estandarizadas más realizadas a nivel mundial.

Según Jurado et al. (1998), cuando se habla de comprensión, se debe asumir que existen tres niveles de comprensión textual; el primer nivel es el literal, el segundo nivel es el inferencial y el tercero es el crítico textual.

De acuerdo en Pérez (citado en Castro y Páez, 2015), el nivel de comprensión literal se refiere a la capacidad para extraer la información que es explícita en el texto. En el nivel inferencial, el lector extrae información que está implícita en el texto; y en el nivel crítico intertextual, el lector asume posición desde fuera del texto para presentar su punto de vista al respecto.

3.2.6 Inferencia lectora: entendimiento de una idea de un texto escrito.

Para Durán (2018) es un proceso o actividad compleja que requiere de un trabajo de gestión de la comprensión mediante los procesos metacognitivos, estos permiten la reflexión sobre los propios procesos cognitivos como lector.

De acuerdo con Cassany et al. (2008), “la inferencia es la habilidad de comprender algún aspecto determinado del texto a partir del significado del resto.” (p.550).

La inferencia es el objeto de estudio tradicional de la lógica (así como la materia es de la química y la vida es de la biología). La lógica investiga los fundamentos por los cuales algunas inferencias son aceptables, y otras no. Cuando una inferencia es aceptable, lo es por su estructura lógica y no por el contenido específico del argumento o el lenguaje utilizado. Por esto se construyen sistemas formales que capturan los factores relevantes de las deducciones como aparecen en el lenguaje natural. Encyclopedia Britannica -en inglés- (2010).

Tradicionalmente, se distinguen tres clases de inferencias: las deducciones, las inducciones y las abducciones, aunque a veces se cuenta a la abducción como un caso especial de inducción. La validez o no de las inducciones es asunto de la lógica inductiva y del problema de la inducción. Las deducciones, en cambio, son estudiadas por la mayor parte de la lógica contemporánea. Gonzalo Génova Fuster (1997).

La perspectiva anterior y este inmediato párrafo complementario son el insumo para la presente investigación en su adopción del enfoque de este concepto. De esta manera se complementa: Existe una sutil diferencia para varios autores entre inferencia y deducción, la primera, en su definición más simple supone la acción de deducir, es lo que suponemos que puede pasar en alguna situación, se relaciona con la imaginación. En la lectura, es comprender lo que se lee, más allá de lo que dice el texto; la segunda: acción de extraer un juicio a partir de hechos, proposiciones o principios, sean generales o particulares, casi siempre se dan pistas, indicios o evidencias.

3.2.7 Texto discontinuo: su importancia permite diferenciar los textos y su aplicación en las pruebas estandarizadas.

Para (Molina B. E, 2018) Son aquellos que carecen de continuidad porque no siguen la estructura secuenciada y progresiva. (...) no está compuesto solamente de letras o signos lingüísticos, sino que puede combinar este con otras formas de representación, como imágenes, gráficos de flujo, mapas, diagramas, entre otros; dichos elementos determinan que estos textos no pueden ser leídos de arriba - abajo ni de derecha – izquierda, pues su comprensión requiere del uso de estrategias de lectura no lineal. Para la comprensión de este tipo de texto se debe tener en cuenta la importancia de la imagen y su trascendencia en la producción de sentido.

(SEA – Sistema de Evaluación de Aprendizaje, 2017), en este informe de lectura se expresa que el texto discontinuo está formado por una serie de listas, tablas, gráficos, diagramas, anuncios, horarios, catálogos, índices y formularios. Extraído del informe evaluación en línea, prueba formativa, área lectura.

En Pomares V. (2016) “Son textos organizados de una manera distinta a los textos continuos. Su comprensión requiere del uso de estrategias de lectura no lineal. Comprenden: historietas o comics, cuadros, gráficos, tablas, diagramas, mapas, formularios, etc.”

El texto discontinuo expresa otras formas de lectura que se clasifican como no convencionales, de aquí que Sanz (2005), los concibe como modos de presentar la información escrita, donde: no siguen la estructura secuenciada y progresiva: se trata de listas, cuadros, gráficos, diagramas, tablas, mapas, etc. En estos textos, la información se presenta organizada, pero no necesariamente secuenciada ni de forma progresiva. **La comprensión de estos textos requiere del uso de estrategias de lectura no lineal que propician la búsqueda e interpretación de la información de forma más global e interrelacionada.** (Sanz, 2005, p. 104). Con base en lo anterior, los textos discontinuos se consideran un recurso educativo con presentaciones innovadoras que atraen visualmente el interés del lector de modo que cambian las formas tradicionales de lectura, asimismo la

discontinuidad permite la posibilidad de interpretar de distinta manera una información presentada en imágenes que se descifran dependiendo de la percepción o punto de vista de cada sujeto. Atendiendo a la estructura que se presenta como imagen, esta se considera una forma de materializar las representaciones sobre la realidad y, en vez de introducirla en el aula de lectura, favorece el desarrollo de aprendizajes significativos y puede constituirse en una gran aliada para la práctica docente. (Gomes, 2012, p. 145). De modo que los textos discontinuos están escritos en forma no lineal, como lo son: tablas, gráficas, mapas, infografías, dado que estos permiten el desarrollo de pensamiento de orden superior. (Kirsch y Mosenthal (1989). Siendo la novedad de estos textos la presentación de una información no lineal o no secuencial obliga en cierta forma al análisis diferente al texto escrito pues, como se mencionó, conjuga componentes internos y externos que configuran la interpretación, además el proceso se considera más activo debido a que hay posibilidad de interactuar con el mensaje. En este propósito, el lector o estudiante se ve obligado a seguir el discurso, o seguir una recepción sucesiva y temporal. Esto hace que leer sea difícil, una actividad que necesita un largo aprendizaje. (Casino, 2002, p. 39). Sin embargo, el uso de formato que combinen imágenes y textos facilitará el desarrollo de habilidades lectoras a edades tempranas. De tal modo que los textos discontinuos se consideran como una forma de reconocer la capacidad de los estudiantes para interpretar representaciones y para reconocer correlaciones, regularidades y patrones que se evalúan en las Pruebas PISA (PISA, 2019), por ello resultan fundamentales para desarrollar prácticas sociales del lenguaje en los diversos ámbitos de la vida contemporánea, regida por un uso cada vez más especializado de todos los tipos y formatos textuales.

De acuerdo con Achugar (2012), la lectura de textos discontinuos posibilita la adquisición y elaboración de nuevos conocimientos por parte del lector, quien utiliza mapas, listas, diagramas, tablas y gráficos con los que puede analizar la información de forma crítica y reflexiva, resultando imprescindibles lecturas en diferentes contextos de la vida contemporánea, caracterizada en gran medida por el uso cada vez más especializado de formatos textuales. Estas concepciones resumen la definición de textos discontinuos, entendiéndose claramente que estos no tienen continuidad de palabras, sino que se muestran

de forma fragmentada en el área de lectura, donde cada elemento es llamativo y atractivo para el lector, representando una información que mediante de la lógica puede relacionarse o integrarse al resto de los elementos favoreciendo la creatividad y la imaginación. Estos elementos se refieren a formas, figuras, fotos, imágenes, gráficos, entre otros.

Domínguez C. (2018) conceptualiza desde la pregunta ¿qué es un texto discontinuo?, la cual inicia respondiéndose: son tipos de textos que han sido creados para ser apoyo de una información y el contenido no sigue una secuencia de discurso para poder comprenderlos, se debe ser capaz de entender los conceptos y relacionarlos entre ellos. Estos forman parte de una imagen y aportan información sobre esta. Hablan acerca de un tema de forma menos extensa de lo que haría uno continuo.

La palabra “discontinuo”, en este caso, hace referencia a que el *texto no es lineal*, sino que está interrumpido por imágenes y saltos de la vista del lector. Presenta una información parcial que está completada por gráficos, tabulaciones, flechas y otros elementos esquemáticos. Estos textos son visuales y están escritos para que se pueda entender el concepto que presenta, evitando sumergirse en una lectura profunda. Algunas de sus características son:

- A diferencia de los textos continuos, los textos discontinuos tienen una *explicación más simple y esquemática*, aporta comprensión y lectura más rápida.
- Son *breves* y solamente aportan la información absolutamente necesaria.
- Son muy *sintéticos*, por lo que dan mucha información en el menor número de palabras posible.
- La información de cada uno de los puntos es *independiente*, es decir, no tiene por qué ir ligada o relacionarse con el punto anterior.
- Es necesario que el lector sea capaz de *entender el contenido*.
- La lectura de estos textos es *fraccionada*, en consecuencia, no sigue una línea de discurso.
- Al estar la información condensada en poco espacio, requiere del lector una construcción de significado desde las inferencias. El alumno no solo localiza o infiere

información para interpretarlo, sino que debe decodificar un formato que presenta otros mecanismos de jerarquización.

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

En este capítulo se plantean los aspectos que define la metodología en la que se enmarca la investigación, relacionado con el diseño general, los sujetos que participan en la intervención con sus criterios de selección, las técnicas e instrumento de recolección y análisis de la información, así como también las estrategias y actividades propuestas para su ejecución. Y finalmente, en este apartado se explicarán los procedimientos a seguir para realizar el análisis de la información. De acuerdo con lo anterior se define utilizar la investigación de carácter cualitativo que se encuentra dentro de un contexto escolar a fin de lograr el objetivo planteado, que consiste en proponer acciones desde la gestión académica y administrativa que permitan mejorar el rendimiento de las pruebas Icfes de los componentes de matemáticas y ciencias naturales específicamente en las preguntas de texto discontinuo, de las estudiantes de undécimo grado de la Institución Educativa San Juan Bosco.

4.1 Enfoque de investigación

La metodología en la que se enmarca la investigación es de carácter cualitativo, parte de un análisis de los datos de las pruebas estandarizadas Saber de los grados de 3°, 5°, 9° realizadas por el Icfes en el año 2018, 2019, y de undécimo se complementa el 2022; por otro lado, se suma a la observación los resultados de los tres simulacros de prueba estandarizada realizados por el grado undécimo en el año 2019 en la institución educativa, estos presentaron un patrón de comportamiento bajo en las respuestas de las preguntas del texto discontinuo en los componentes de matemáticas y ciencias naturales. En contraste a lo anterior, se detectó que el indicador del componente de lectura crítica en las mismas pruebas era significativamente alto.

A raíz de esto, surge una pregunta comparativa, que le introduce una perspectiva cualitativa a la constante que ha surgido sobre el tipo de texto, dicha indagación es: **¿Si la competencia**

lectora es indicio de fortaleza para las estudiantes evaluadas en la pruebas estandarizadas y los simulacros institucionales, por qué en los componentes de matemáticas y ciencias naturales los valores son bajos? Esta realidad busca entonces interpretarse, surge como un problema, al comparar los resultados se detecta dificultades de comprensión lectora, específicamente en el nivel inferencial de las preguntas de texto discontinuo en las pruebas del grado undécimo.

4.2 Método de investigación

Desde el enfoque mixto, se puede plantear la visión cuantitativa considerando el diseño de estudio de esta investigación que su representatividad se da más no por el número del elemento poblacional (estudiantes de undécimo grado), sino por los resultados en las pruebas estandarizadas, esto es lo que podría llamarse rendimiento académico o dato bruto de las pruebas en los componentes de matemáticas y ciencias naturales, categoría ya definida en el capítulo anterior con unas características asociadas al proceso de formación.

Desde el enfoque cualitativo, al no interesar tanto la posibilidad de generalizar los resultados, las muestras no probabilísticas o dirigidas son de gran valor, para el investigador ofrecen una gran riqueza para la recolección y el análisis de datos. Hernández et al. (2014).

La investigación se orienta en el tipo de intervención educativa con un enfoque mixto, a fin de estudiar dentro de este mismo ámbito el problema planteado; asimismo se busca correlacionar variables, generalizar y objetivar resultados a partir de un grupo de participantes, como también se recolectan, analizan y vinculan datos preliminares y finales para responder al problema suscitado en el nivel inferencial de comprensión de lectura en las estudiantes de la I.E. San Juan Bosco.

Para desarrollar un proceso de esta naturaleza, se asume el método de investigación-acción, que de acuerdo a Latorre (2003), este tipo de investigación: “brinda al profesorado la oportunidad de encontrar problemas o dificultades en su práctica docente, indagarlos, reflexionar sobre los mismos, proponer acciones de intervención para mejorar las prácticas educativas.” (p. 35). De esta forma, la propuesta de intervención hace parte de la

investigación y de la práctica profesional, esperando obtener mejoras en la calidad educativa. De igual manera, por su carácter transversal se requiere acciones de acompañamiento pedagógico y administrativo que incidan en las realidades concretas con cambios que den pautas en el proceso de aprendizaje de las estudiantes, inclusive desde otros grados de la media y de la básica secundaria.

Según Creswell (2014, p. 577), la investigación acción “se asemeja a los métodos de investigación mixtos, dado que utiliza una colección de datos de tipo cuantitativo, cualitativo o de ambos, sólo que difiere de éstos al centrarse en la solución de un problema específico y práctico”. El mismo autor clasifica básicamente dos tipos de investigación acción: práctica y participativa. Las principales características de la investigación práctica son: estudia prácticas locales (del grupo o comunidad), involucra indagación individual o en equipo, se centra en el desarrollo y aprendizaje de los participantes, implementa un plan de acción (para resolver el problema, introducir la mejora o generar el cambio) y el liderazgo lo ejercen conjuntamente el investigador y uno o varios miembros del grupo o comunidad.

Cabe resaltar que este enfoque se fundamenta en la triangulación de métodos, que de acuerdo con Cohen y Manion (2002) se concibe “como el uso de dos o más métodos de recogida de datos en el estudio de algún aspecto del comportamiento humano (p.331)”. Por tanto, es posible analizar y vincular datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio, o una serie de investigaciones para responder a un planteamiento del problema, esto da paso a un enfoque mixto que puede utilizar los dos procesos anteriormente mencionados para dar respuesta a las distintas preguntas de investigación.

Para hacer una observación más detallada en cuanto al seguimiento de las variaciones en la competencia de la comprensión lectora, es necesario realizar valoraciones por medio de evaluaciones o pruebas a las estudiantes de undécimo grado, esto debe mostrar los alcances en términos de si hay progreso o no en la inferencia que se realiza de la lectura, lo que implica adoptar estrategias pertinentes para que se desarrolle la habilidad buscada que transversaliza a las otras áreas.

Expresa el Icfes, el instrumento de valoración de Lectura Crítica en el grado undécimo evalúa las competencias para comprender, interpretar y evaluar textos. Se espera que los estudiantes que culminan o estén próximos a finalizar la educación media cuenten con las capacidades lectoras para tomar posturas críticas y resolutivas.

4.3 Población y muestra

Población: estudiantes de la Institución Educativa San Juan Bosco del año lectivo 2019. Plantel educativo ubicado en el barrio Campo Valdés de la comuna 4 al norte de la ciudad de Medellín, alberga estratos 1, 2 y 3.

El **subgrupo** son las estudiantes de la media académica del grado undécimo de la Institución Educativa San Juan Bosco promoción 2019. Este grado está dividido en dos grupos caracterizados en 11°A y 11°B. Son 73 alumnas en el grado.

La muestra se determina desde la estadística para el tamaño de la muestra. Del total de estudiantes del grado que es de 73 en el año 2019, el tamaño de la muestra (n) se calcula y da 62 individuos, casi el total de la población. Se determinó con base en la siguiente ecuación, la cual se referencia como información:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \alpha/2 \cdot p \cdot (1 - p)}{e^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \alpha/2 \cdot p \cdot (1 - p)}$$

N: tamaño de la población

n: tamaño de la muestra

$Z^2 \alpha/2$: valor de la distribución normal que se obtiene de una tabla y p la proporción de individuos de la población que poseen la característica que se está estudiando. Como ese dato es desconocido, se suele usar $p = 0.5$ valor que maximiza el producto $p(1 - p)$.

Se fija un nivel de confianza del 95% (con el cual $\alpha = 0.05$ y, por tanto, se sabe que $Z\alpha/2 = Z_{0.05} = 1.96$) y un error del 5% (con lo que $e = 0.05$).

$$n = \frac{73 \cdot (1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{0.0025 \cdot 72 + (1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}$$

$n = 61.48$, por ser personas las que se valoran se acerca al entero natural más próximo: 62.

4.4 Técnicas e instrumentos

Desde el objetivo general de esta investigación el cual expresa: Proponer acciones didácticas que permitan mejorar el desempeño de los procesos de lectura de las estudiantes de undécimo grado de la Institución Educativa San Juan Bosco que incide en su desarrollo académico y en los componentes de matemáticas y ciencias naturales de las pruebas censales, específicamente en relación con las preguntas de texto discontinuo presentes en estas áreas. Se da respuesta a las siguientes preguntas para cada objetivo específico de esta investigación:

1. ¿Qué información se requiere para responder al objetivo?
2. ¿Dónde y en qué fuente se encuentra esa información?
3. ¿Cuál es el tamaño de la fuente o si está asociada a la muestra, de ésta?

Objetivos Específicos:

- a. Identificar algunas estrategias didácticas que apoyen procesos que incluyan la lectura crítica y relacionen los textos no continuos presentes en las pruebas censales de los componentes de matemáticas y ciencias naturales de las estudiantes de undécimo grado de la Institución Educativa San Juan Bosco.
 1. Alcances normativos, componente curricular, referentes de la calidad educativa, literacidad de las disciplinas, modelo pedagógico institucional, diseño de prácticas de aula, estrategias didácticas.
 2. Ley General de Educación o Ley 115 de 1994, Proyecto Educativo Institucional - PEI, plan de estudios.
 3. Los referentes de calidad educativa como en el caso de los estándares se constituyen en unos criterios comunes para las evaluaciones externas. Los resultados de estas, a su vez, posibilitan monitorear los avances en el tiempo y diseñar estrategias focalizadas de mejoramiento acordes con las necesidades de las regiones e, incluso, de las instituciones educativas, y por ende existe una relación directa con los estudiantes del plantel, en este caso son los sujetos de evaluación y son quienes rinden en las pruebas.

- b. Proponer una reflexión sobre las estrategias didácticas que los docentes desde su práctica de aula puedan apoyarse para la apropiación en competencias lectoras del texto discontinuo por las estudiantes de undécimo grado de la Institución Educativa San Juan Bosco.
 - 1. Modelo pedagógico institucional, plan de área, diario de procesos
 - 2. PEI, Artículos, textos, videos, páginas web del tema específico.
 - 3. Está asociada por medio del proceso de formación de los sujetos pedagógicos: maestro – estudiante.
- c. Definir la relación y problema que existe entre la competencia lectora y el rendimiento obtenido por las estudiantes de undécimo grado en las pruebas censales.
 - 1. Los seguimientos de los procesos de formación de las estudiantes en los cuales se evidencie fortalezas o debilidades en lectura inferencial, resultados obtenidos de las distintas pruebas estandarizadas, entre ellas las Icfes, las pruebas de lectura crítica, simulacros institucionales, grupo focal, encuestas y criterios de evaluación de las pruebas PISA.
 - 2. Registros de los seguimientos de los procesos de formación de las estudiantes en lectura inferencial, pagina web institucional del Icfes que relaciona resultados de las pruebas en sus distintos componentes evaluados.
 - 3. El asocio está reflejado en el proceso de formación de cada estudiante de undécimo grado en el desarrollo de su competencia y comprensión lectora, como también de sus resultados individuales brindados por el Icfes.
- d. Describir la correspondencia que existe entre las preguntas de texto discontinuo presentes en las pruebas censales que incide en el desempeño de las estudiantes de undécimo grado de la Institución Educativa San Juan Bosco.
 - 1) Los resultados de las pruebas estandarizadas, los simulacros institucionales, análisis y diagnósticos adelantados por los mismos docentes del grado 11.
 - 2) Páginas web del Icfes y PISA que han liberado pruebas ya presentadas.
 - 3) Los datos obtenidos asocian en cada estudiante sus habilidades inferenciales, las cuales se ven reflejadas en cada pregunta de texto discontinuo que se

presenta en los componentes de matemáticas y ciencias naturales de las pruebas Icfes y los simulacros institucionales.

Tabla Nro.11
RELACIÓN OBJETIVOS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y POSIBLES TÉCNICAS

Objetivos	Fuente de información (Ejemplo: profesores de ERE, documentos de política pública, estudiantes de grado 11°, planes de área)	Tipo de fuente (Puede ser escritas, orales, icónicas, fílmicas, etc.)	Posibles técnicas (Entrevistas, cuestionarios, observación, grupos focales grupos de discusión, narraciones, etc.)
Identificar algunas estrategias didácticas que apoyen procesos que incluyan la lectura crítica y relacionen los textos no continuos presentes en las pruebas censales de los componentes de matemáticas y ciencias naturales de las estudiantes de undécimo grado de la Institución Educativa San Juan Bosco.	Ley General de Educación o Ley 115 de 1994, Proyecto Educativo Institucional - PEI, plan de estudios, cartillas de las pruebas.	Compendio o libro de normas, libro reglamentario de las instituciones educativas (PEI), Plan de estudios en medio institucional físicas y físicas.	Observación, grupos focales como el colectivo de maestros y de estudiantes del grado undécimo que permita desarrollar la comunidad de aprendizajes teniendo como tema central el mejoramiento académico.
Proponer una reflexión sobre las estrategias didácticas que deben diseñar los docentes desde su práctica de aula puedan apoyarse para la apropiación en competencias lectoras del texto discontinuo por las estudiantes de undécimo grado de la Institución Educativa San Juan Bosco.	PEI, Artículos, textos, videos, páginas web del tema específico.	Reuniones de Capacitaciones grabadas sobre el análisis de las preguntas tipo Icfes, Pruebas virtuales de la página interactiva del Icfes. Plan de estudios institucional en medio digital y físico, cartillas guías de las áreas de matemáticas y ciencias naturales (los tres editores)	Entrevistas con estudiantes del grado undécimo, esta población fluctúa cada año y vienen de un proceso que tiene que ser consistente desde sus primeros años escolares. Comunidad de aprendizaje docente-directivo para la observación del cambio en el sistema dada la situación problemática.
Definir la relación y problema que existe entre la competencia lectora y el rendimiento obtenido por las estudiantes de undécimo en las pruebas censales.	Registros de los seguimientos de los procesos de formación de las estudiantes en lectura inferencial, página web institucional del Icfes que relaciona resultados de las pruebas en sus distintos componentes evaluados.	Página web: Icfes interactivo, estudio preliminar de resultados pruebas de simulacro institucional 2019.	Comisión de docentes y directivos para el análisis de los resultados.
Describir la correspondencia que existe entre las preguntas de texto discontinuo presentes en las pruebas censales que incide en el desempeño de las estudiantes de undécimo grado de la Institución Educativa San Juan Bosco	Páginas web del Icfes y PISA que han liberado pruebas ya presentadas.	Estudio preliminar de resultados pruebas de simulacro institucional y los resultados de la prueba Saber 11 (2020).	Equipo de trabajo directivo-docente para especificar esta relación.

Fuente: elaboración propia.

Las actividades de la metodología que se aplicaron son:

- El grupo focal
- La Encuesta sobre la lectura crítica
- Dos pruebas de lectura crítica
- Una prueba simulacro similar a la del Icfes

El primero, el grupo focal o de enfoque: es una estrategia o técnica cualitativa de estudio de las opiniones o actividades, se adoptó por medio de una conversación de unos 40 minutos con 10 integrantes del grado undécimo 2022, en donde como experiencia situada se indaga por:

- La importancia que las estudiantes le dan a la lectura crítica
- ¿Qué significan las pruebas Icfes para ellas como estudiantes?
- ¿Creen que estas pruebas estandarizadas les aporta elementos para la vida práctica y sus aprendizajes significativos?

Se dio una introducción en la cual se explicó por qué se desea hablar con ellas (estudiantes de undécimo grado del año 2022). Asimismo, se orientó en la dinámica de la reunión planteando los siguientes literales:

- a.** Explicar cómo funciona la sesión del grupo focal
- b.** Se aclara desde el principio que no hay respuestas correctas, solo opiniones.
- c.** Se informa que de la sesión solo se grabará el audio de quienes participen directamente
- d.** Se pide el favor de intervenir una persona a la vez, y si desea dar una opinión puede levantar la mano.
- e.** Si se tiene una perspectiva diferente a las demás estudiantes del grupo, es importante que la haga saber.
- f.** Finalmente, se indaga al grupo focal de las estudiantes si tienen alguna pregunta.

Indagaciones generales o de apertura:

Fueron las mismas que se plantearon al principio de esta dinámica.

Objetivo: tener una mejor idea de las percepciones de las estudiantes frente a los temas de lectura crítica y qué significa las pruebas de Estado como lo es el Icfes.

Se recogieron 5 (cinco) opiniones sobre la importancia de la lectura crítica:

- “A veces le damos importancia, en especial cuando toca para un examen”.
- “Los profesores no nos preparan mucho para las lecturas de sus áreas, son pocos, la que sí pone muchas es la de español”.
- “Creo que es muy importante saber leer, comprender el texto de la lectura y entender lo que se quiere decir”.
- “La importancia se la da la institución en las pruebas que nos hace desde décimo, nos ayuda a saber si estamos bien en lectura”.
- “Estas lecturas y pruebas que hacen con las estudiantes de 11 deberían hacerlo desde primaria, por ahí en cuarto o quinto, es que una entra a bachillerato sin saber mucho de lecturas largas para entender”.
- “Hay ocasiones que no se entiende lo que se lee, puede ser porque nos hace falta conocer más palabras”.

A la pregunta: ¿qué les significan las pruebas Icfes como estudiantes? Se obtuvieron 5 (cinco) percepciones:

- “Los profesores deberían preguntar más en los exámenes como lo hace el Icfes, tenemos pruebas al terminar el periodo, pero no las repasan para ver en qué nos equivocamos”.
- “Son pruebas del Estado, evalúan lo que los docentes de la institución nos enseñaron”.
- “Esas pruebas hacen preguntas de temas que no alcanzamos a ver”.
- “Una podría pensar que son exámenes que preguntan de todo, pero más de matemáticas y muchas lecturas largas que no se entienden y no dan casi tiempo para responder”.
- “Dicen que sirven para pasar la universidad y para becas que da el gobierno”.

Las últimas 4 (cuatro) apreciaciones logradas en la reunión del grupo focal fue por medio de la indagación que si estas pruebas estandarizadas aportaban elementos prácticos para su vida y sus aprendizajes significativos.

- “Como útiles no mucho, son de mucha memoria, preguntan muchas cosas”.
- “Ayudan a pensar, eso es bueno, necesitamos tener elementos para la lectura y resolver problemas. en la vida uno tiene momentos difíciles y debe tener mente encontrando soluciones.”
- “Los profesores dicen que el Icfes hace preguntas básicas, lo que no entiendo es por qué a la gente no le va tan bien”.
- “Mi amiga terminó el bachiller en el 2019, ella pasó a la Universidad de Antioquia, dice que los Icfes no son necesarios para pasar, con el examen de admisión se tiene, esas pruebas sí son para pensarlas”.

Es de destacar que en el momento del conversatorio con el grupo focal se comentó el concepto de lectura del texto discontinuo, el cual las estudiantes desconocían, hubo que explicarles y mostrarles con ejemplos simples, como con las tablas de estadística, las infografías, los gráficos del plano cartesiano y con aquellos que les son familiares como las tiras cómicas o la caricatura. En el segundo momento se diseñó una encuesta con base en la anterior actividad desde cada uno de los tópicos tratados comprendiendo 10 preguntas, cinco de ellas se realizan bajo la escala de Likert en términos de frecuencia, intensidad, preferencia, acuerdo y probabilidad:

1. Considera que las pruebas de Lectura Crítica son importantes para:
 - A. Pasar a la universidad
 - B. Hacer una buena prueba Icfes como requisito institucional
 - C. Aprender
 - D. Conseguir una beca de estudio superior
2. Cuando se hace una prueba de Lectura Crítica se aprende a:
 - A. Hacer una prueba de lectura
 - B. Inferir una o varias ideas de un texto
 - C. Distinguir preguntas capciosas
 - D. Leer de todo
3. El significado de una prueba de Lectura Crítica está basado en:
 - A. Tener un vocabulario amplio
 - B. Distinguir hecho y opinión, identificar el propósito del autor

- C. Concluir la idea principal
 - D. Resumir
4. ¿Qué es hacer una Lectura Crítica de un texto?
- A. Identificar la idea principal
 - B. Interpretar el significado de las palabras por contexto
 - C. Comprensión de todo lo que aparece explícito en el texto
 - D. Permite comprender razones y se hace deducciones
5. ¿Qué habilidad necesita la Lectura Crítica?
- A. Saber leer de corrido
 - B. Leer en silencio para comprender
 - C. Conocimientos previos para la deducción
 - D. Identificar que es un texto continuo
6. ¿Cuándo lee una prueba o un texto hace una lectura comprensiva?
- A. Siempre
 - B. Casi siempre
 - C. Algunas veces
 - D. Nunca
7. Se dice que la percepción del mundo la media el lenguaje por lo cual hay que hacer una Lectura Crítica porque los textos a la hora de la verdad no reflejan la realidad, sino la postura subjetiva del autor, esto se asume:
- A. Siempre
 - B. Casi siempre
 - C. Algunas veces
 - D. Nunca
8. ¿Cuándo lee un texto lo hace bajo una postura de análisis y reflexión?
- A. Mucho
 - B. Poco
 - C. Muy poco
 - D. Nada
9. ¿Si le dieran a escoger el medio de la lectura de un texto se inclinaría por?

- A. Impreso
- B. Digital
- C. Audiovisual
- D. Multimedia

10. Podría decirse que la Lectura Crítica ayuda al pensamiento crítico por cuanto desarrolla el criterio analítico frente a fenómenos comunicativos como lo son la desinformación y la posverdad

- A. Casi siempre verdad
- B. Usualmente verdad
- C. Usualmente no verdad
- D. Casi nunca verdad

A continuación se muestran los distintos resultados obtenidos de esta encuesta para cada pregunta, el universo de la muestra fue de 45 estudiantes del grado undécimo del año 2022.

4.5 Resultado diagnóstico encuesta lectura crítica realizada a las estudiantes del grado undécimo – 2022

Tabla Nro.12 – Porcentajes Respuesta

PREGUNTA 1		
Considera que las pruebas de Lectura Crítica son importantes para:		
OPCIONES DE RESPUESTA	# DE RESPUESTAS	%
A. Pasar a la universidad	8	18%
B. Hacer una buena prueba Icfes como requisito institucional	9	20%
C. Aprender	24	53%
D. Conseguir una beca de estudio superior	4	9%
	45	

Figura 2 – Distribución porcentual

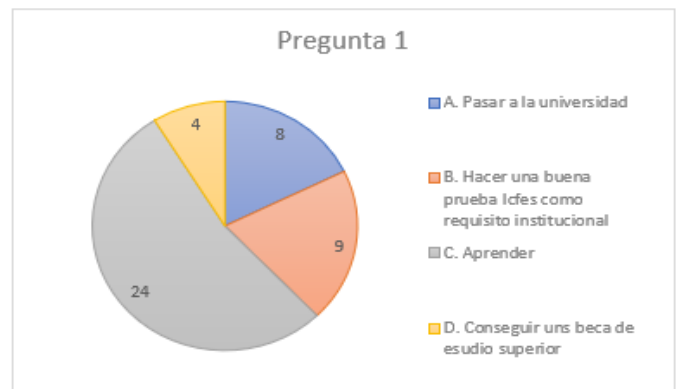


Tabla Nro.13 – Porcentajes Respuesta

PREGUNTA 2		
Cuando se hace una prueba de Lectura Crítica se aprende a:		
OPCIONES DE RESPUESTA	# DE RESPUESTAS	%
A. Hacer una prueba de lectura	4	9%
B. Inferir una o varias ideas de un texto	37	82%
C. Distinguir preguntas capciosas	3	7%
D. Leer de todo	1	2%
	45	

Figura 3 – Distribución porcentual

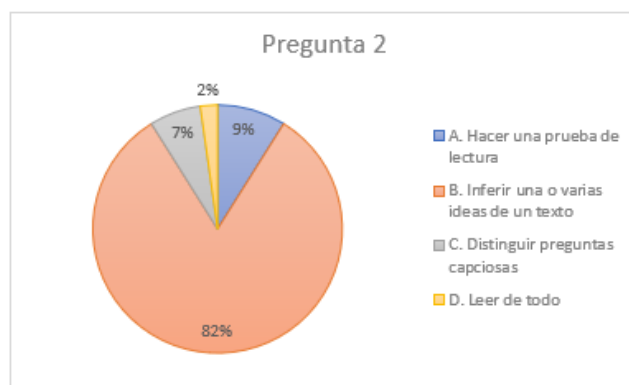


Tabla Nro.14 – Porcentajes Respuesta

PREGUNTA 3		
El significado de una prueba de Lectura Crítica está basado en:		
OPCIONES DE RESPUESTA	# DE RESPUESTAS	%
A. Tener un vocabulario amplio	3	7%
B. Distinguir hecho y opinión, identificar el propósito del autor	37	82%
C. Concluir la idea principal	4	9%
D. Resumir	1	2%
	45	

Figura 4 – Distribución porcentual

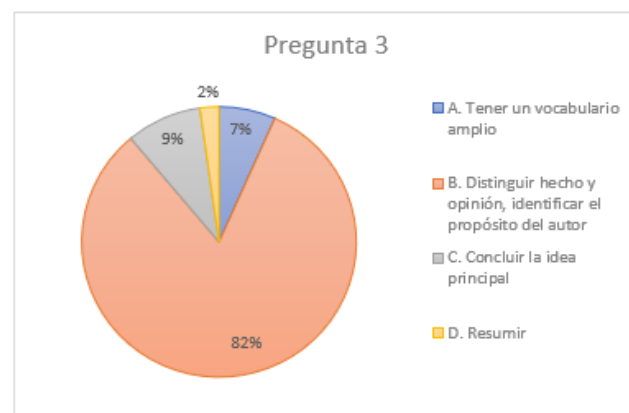


Tabla Nro.15 – Porcentajes Respuesta

PREGUNTA 4		
¿Qué es hacer una Lectura Crítica de un texto?		
OPCIONES DE RESPUESTA	# DE RESPUESTAS	%
A. Identificar la idea principal	4	9%
B. Interpretar el significado de las palabras por contexto	2	4%
C. Comprensión de todo lo que aparece explícito en el texto	29	64%
D. Permite comprender razones y se hacen deducciones	10	22%
	45	

Figura 5 – Distribución porcentual

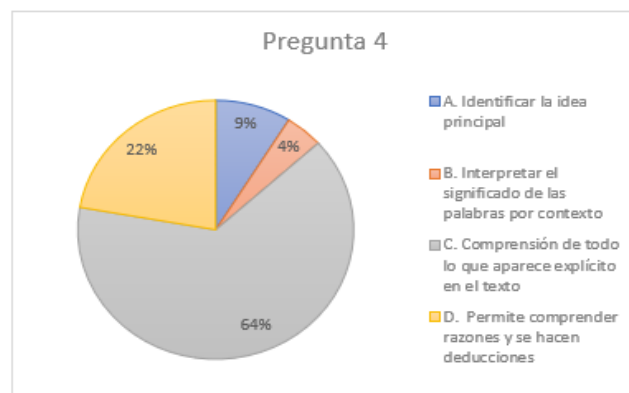


Tabla Nro.16 – Porcentajes Respuesta

PREGUNTA 5		
¿Qué habilidad necesita la Lectura Crítica?		
OPCIONES DE RESPUESTA	# DE RESPUESTAS	%
A. Saber leer de corrido	3	7%
B. Leer en silencio para comprender	6	13%
C. Conocimientos previos para la deducción	30	67%
D. Identificar qué es un texto continuo	6	13%
	45	

Figura 6 – Distribución porcentual

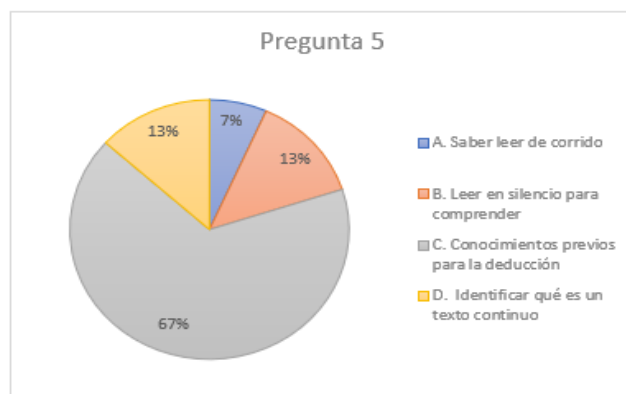


Tabla Nro.17 – Porcentajes Respuesta

PREGUNTA 6		
¿Cuándo lee una prueba o un texto hace una lectura comprensiva?		
OPCIONES DE RESPUESTA	# DE RESPUESTAS	%
A. Siempre	7	16%
B. Casi siempre	28	62%
C. Algunas veces	10	22%
D. Nunca	0	0%
	45	

Figura 7 – Distribución porcentual

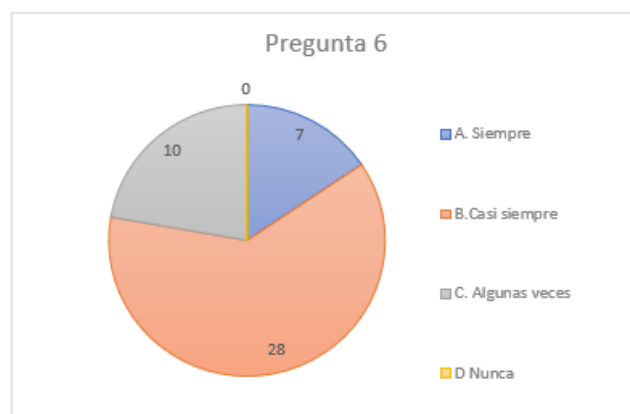


Tabla Nro.18 – Porcentajes Respuesta

PREGUNTA 7		
Se dice que la percepción del mundo la media el lenguaje por lo cual hay que hacer una Lectura Crítica porque los textos a la hora de la verdad no reflejan la realidad, sino la postura subjetiva del autor, esto se asume:		
OPCIONES DE RESPUESTA	# DE RESPUESTAS	%
A. Siempre	3	7%
B. Casi siempre	25	56%
C. Algunas veces	17	38%
D. Nunca	0	0%
	45	

Figura 8 – Distribución porcentual

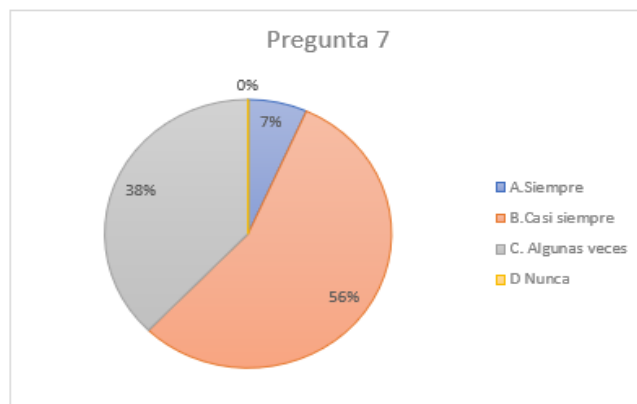


Tabla Nro.19 – Porcentajes Respuesta

PREGUNTA 8		
¿Cuándo lee un texto lo hace bajo una postura de análisis y reflexión?		
OPCIONES DE RESPUESTA	# DE RESPUESTAS	%
A. Mucho	23	51%
B. Poco	19	42%
C. Muy poco	2	4%
D. Nada	1	2%
		45

Figura 9 – Distribución porcentual

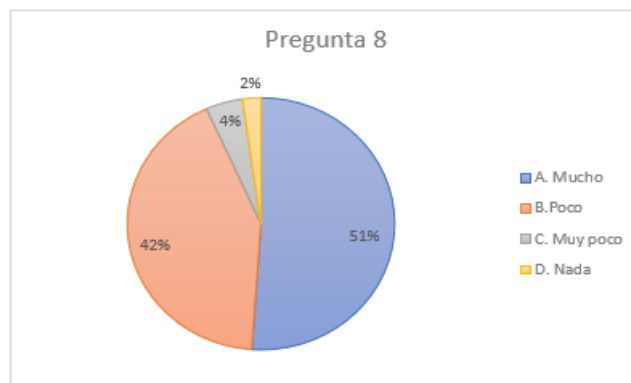


Tabla Nro.20 – Porcentajes Respuesta

PREGUNTA 9		
¿Si le dieran a escoger el medio de la lectura de un texto se inclinaria		
OPCIONES DE RESPUESTA	# DE RESPUESTAS	%
A. Impreso	21	47%
B. Digital	7	16%
C. Audiovisual	14	31%
D. Multimedia	3	7%
		45

Figura 10 – Distribución porcentual

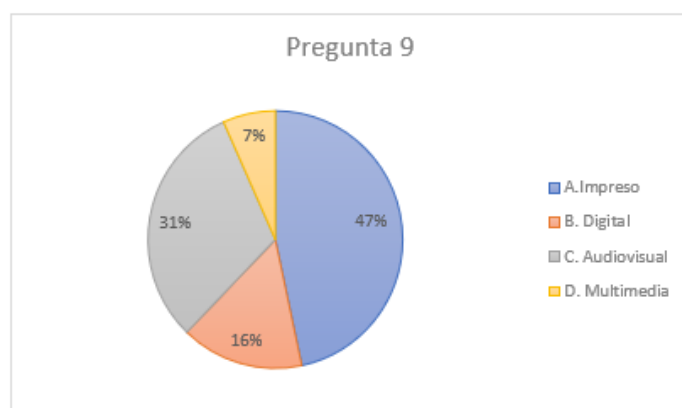
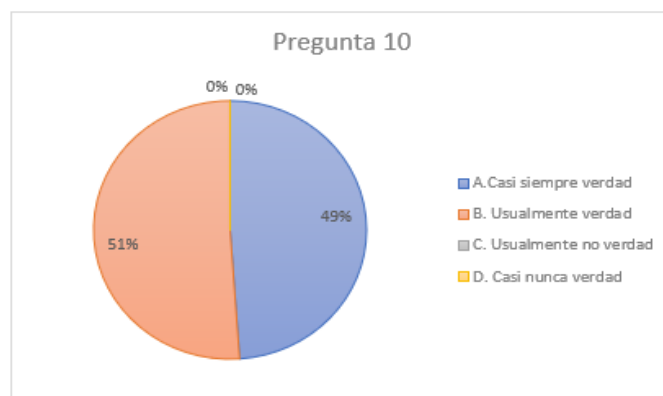


Tabla Nro.21 – Porcentajes Respuesta

PREGUNTA 10		
Podría decirse que la Lectura Crítica ayuda al pensamiento crítico por cuanto desarrolla el criterio analítico frente a fenómenos comunicativos como lo son la desinformación y la posverdad		
OPCIONES DE RESPUESTA	# DE RESPUESTAS	%
A. Casi siempre verdad	22	49%
B. Usualmente verdad	23	51%
C. Usualmente no verdad	0	0%
D. Casi nunca verdad	0	0%
		45

Figura 11 – Distribución porcentual



- El 53% considera que estas pruebas son importantes para aprender, mientras que un 20% piensa que es relevante hacer una buena prueba Icfes como requisito institucional.
- Otra pregunta cuestiona que cuando se hace una prueba de lectura crítica se aprende a inferir una o varias ideas de un texto, esta respuesta alcanza un 82%; mientras que el 9% es aprender a hacer una prueba de lectura.
- Sobre el significado de una prueba de lectura crítica entre las estudiantes del grado undécimo un 82% distingue hecho y opinión e identifica el propósito del autor. El 9% opina que se basa en concluir la idea principal.
- A la pregunta ¿qué es hacer una lectura crítica de un texto? La respuesta se dio en un 64% la cual es la comprensión de todo lo que aparece explícito en el texto; el 22% respondió: permite comprender razones y se hace deducciones.
- Al indagar: ¿qué habilidad necesita la lectura crítica?, 67% expresó que se requiere conocimientos previos para la deducción.
- En relación a la pregunta: ¿Cuando lee una prueba o un texto hace una lectura comprensiva?, el 62% manifestó “casi siempre”; el 22% se inclinó “por algunas veces”.
- Frente al siguiente argumento: “se dice que la percepción del mundo a través del lenguaje por lo cual hay que hacer una lectura crítica porque los textos a la hora de la verdad no reflejan la realidad, sino la postura subjetiva del autor, esto se asume”. La respuesta se inclinó en un 56% por “casi siempre”, lo acompaña un 38% con algunas veces.
- El siguiente interrogante responde que el 51% es “que mucho” y el 42% dice que “poco” a la pregunta: ¿Cuándo lee un texto lo hace bajo una postura de análisis y reflexión?
- A la consulta: ¿Si le dieran a escoger el medio de la lectura de un texto se inclinaría? El 47% respondió por medio impreso, el 31% de manera audiovisual, y 16 fue para el digital.

- A la siguiente indagación textual del cuestionario: Podría decirse que la lectura crítica ayuda al pensamiento crítico por cuanto desarrolla el criterio analítico frente a fenómenos comunicativos como lo son la desinformación y la posverdad. El 51% respondió “usualmente verdad”, y el 49% “casi siempre”.

Pruebas de lectura crítica realizadas por las estudiantes de undécimo grado año 2022

Inicialmente se realizó a 47 estudiantes del grado undécimo 2022 de la institución educativa San Juan Bosco dos pruebas de lectura crítica. La primera comprendía 20 preguntas, con una de ellas, de texto discontinuo. La prueba tuvo un rendimiento del 50.1%, es decir, con un promedio de 10 preguntas acertadas por estudiante. La segunda prueba, con 49 preguntas, 18 aciertos promedio por estudiante para el 36% de rendimiento. Además, comprendió 12 preguntas de texto discontinuo.

Ficha técnica de la prueba No.1:

- Número de preguntas 20
- Tiempo de aplicación: 1 hora
- Preguntas de texto discontinuo: 3
- Número de estudiantes que presentaron la prueba: 47

Las preguntas 5, 6 y 7 con características de texto discontinuo tuvieron un resultado del 39%, 47%, 72% de acierto, mientras que contrasta con el 61%, 53% y el 28% de desacierto respectivamente, evaluándose la capacidad de inferir el propósito comunicativo del texto; las preguntas 8 y 9 de la primera prueba evaluaban las capacidades de realizar una inferencia simple a partir de la información explícita y de ubicar esa misma característica en un texto, las cuales presentaron los siguientes resultados porcentuales: en acierto el 55% y en no acierto el 45%.

Ficha técnica de la prueba No.2:

- Número de preguntas 49

- Tiempo de aplicación: 1 hora y 30 minutos
- Preguntas de texto discontinuo: 12
- Número de estudiantes que presentaron la prueba: 47

En el análisis de las preguntas de texto discontinuo literario como la 13 y la 14, resultan con una afirmación que comprende cómo se articulan las partes de un texto para darle sentido global, adicionalmente, la dificultad que presentan es alta y media, no son acertadas en los valores porcentuales de 72% y 62% respectivamente.

Para las preguntas 21 y 25 cuyo tipo de texto es discontinuo literario y reflexivo de manera respectiva, sus afirmaciones están dadas en cómo se articulan las partes del texto para darle sentido amplio y como reflexión a partir de un texto para posteriormente evaluar su contenido, características presentes respectivamente. Se observan en sus porcentajes de no acierto en 87% y 79%, lo cual muestra que este par de preguntas su grado de dificultad fue alto.

Del bloque de preguntas de la 42 a la 49 se desprenden de la misma infografía, su característica es de texto discontinuo informativo. Se observa un acierto del 38% y un no acierto de 62%, con indagaciones de dificultad baja (1 pregunta), media (3 preguntas) y alta (4 preguntas).

Pruebas de matemáticas y ciencias naturales del simulacro saber 11 - 2022 semestre I

Para la prueba del componente de matemáticas con 50 preguntas y con un 68% de ellas de texto discontinuo se dio un acierto del 41% y un no acierto de 59%. En el componente de ciencias naturales con 58 preguntas y un 52% de ellas del mismo texto no continuo se da un 47% de acierto con un 53% de no acierto en dichas indagaciones.

CAPÍTULO V

ANÁLISIS DE RESULTADOS

5.1 Grupo focal

Las estudiantes del grado undécimo 2022 en esta reunión focal consideran que ante todo la lectura crítica es el pilar fundamental de su formación, saber leer debe ser una competencia adquirida desde tempranos grados, y que en ese acompañamiento de vital importancia lo desarrollen los maestros de todas las áreas con una transversalidad efectiva y dinámica. La institución propende por darle sentido práctico a las actividades lectoras, pero se nota que en este aspecto por lo que expresan las mismas alumnas, la articulación esperada debe darse como una directriz trabajada por los docentes porque así lo debería orientar el Proyecto Educativo Institucional desde su modelo pedagógico y la intervención funcional en el aula con los distintos saberes de las disciplinas que ellas aprenden.

Sobre las pruebas estandarizadas que el Icfes lleva a cabo cada año a los estudiantes de todo el país, piensan que son importantes debido a que evalúan lo que ellas han aprendido en su proceso académico de primaria y secundaria, no obstante, hacen observaciones frente a que no se encuentran muy preparadas para afrontarlas, puesto que pueden quedar temáticas sin dictarse – como ocurre siempre-, y sí se evalúan, pudiendo ser un factor de no éxito de cara a la prueba misma. Seguidamente, expresan que hacen muchas preguntas de matemáticas, y de nuevo enfatizan que las lecturas expuestas en el examen son poco entendibles. Además, las alumnas comentan de manera tradicional, que dichas evaluaciones ayudan para la admisión a la universidad y a conseguir becas de estudios superiores si el puntaje da para ello.

El aporte para la vida práctica se pone entredicho, las pruebas estandarizadas -manifiestan algunos jóvenes- tienen un significado más enfocado en lo académico con mucha utilización de la memoria. Sin embargo, existe una opinión encontrada con la anterior versión, la cual resalta que ayudan a pensar, a buscar soluciones y a encarar problemas, no queda claro si es referido al aspecto meramente formal de la academia o a las vivencias personales.

Se observa que las preguntas no son difíciles según sus propios profesores, pese a este juicio de valor, cuestionan las alumnas los resultados que por lo general no son tan buenos. Un último aporte es aquel en que relativizan el beneficio de las pruebas de Estado como posible elemento que coadyuva a la admisión universitaria, en especial la pública, esto se explica por

la paradoja de las políticas educativas en exigir las como un requisito más hacia el avance de cursar un programa superior universitario, y no como un proceso formador para afrontar los exámenes de admisión.

Finalmente para este aparte, se evidenció que desconocen el concepto de texto discontinuo, se aclaró de manera preliminar en qué consistía y se observó interés por conocer más sobre lecturas críticas con este componente novedoso para ellas.

5.2 La encuesta sobre la lectura crítica

Las encuestas realizadas por las estudiantes resaltan que la lectura crítica es importante para sus aprendizajes, máxime cuando es evaluada por medio de pruebas. Afirman que el principal aprendizaje está en la competencia lectora de inferencia del texto, habilidad que hace distinguir hecho y opinión, e identifica el propósito del autor. El hacer una lectura con esta característica permite comprender razones y deducciones, referencia que requiere de conocimiento previo y disciplinar, trabajo que se dinamiza en el aula. Asimismo, dicha comprensión es lo que ellas buscan en primera instancia cuando leen críticamente, refuerza esta intención que el análisis y la reflexión adquieran un nivel ideal para dimensionar la postura subjetiva del autor como reto lector, y desarrollar el pensamiento crítico con respecto a fenómenos comunicativos actuales como es la desinformación y la posverdad.

Por otro lado, las alumnas de undécimo 2022 escogieron el medio de lectura el *texto impreso*, resalta esta respuesta puesto que es una generación nacida en ambientes digitales, característica que se suma para otras observaciones sobre las respuestas que dieron los niños y los jóvenes en tiempos críticos de la pandemia y el encierro que provocó la presencia mundial del virus del Covid-19.

En definitiva, en estas apreciaciones queda señalado la importancia con la que ven las estudiantes el concepto de la lectura crítica y el entorno que ella implica, visión responsable, en cuanto que perciben sus propias necesidades, y aquello que los docentes y la institución requieren para hacer un mejor acompañamiento para el logro de esta competencia.

5.3 Pruebas de lectura crítica

Siguiendo esta línea de observación en las preguntas de lectura crítica de las dos primeras pruebas realizadas a las estudiantes del grado undécimo 2022, se hizo hincapié en aquellas de texto discontinuo, la razón: presentan mayor dificultad para ser inferidas, la información que aportan se da en forma fragmentada, son breves, profundamente sintéticas, requieren de competencia lectora en lo referente a la identificación, interpretación y la reflexión comprensiva para su posterior análisis.

El grado de complejidad se ilustra en los resultados obtenidos por las alumnas en la medida que sus desaciertos se ven reflejados en el mayor número de preguntas que se basan en la estructura no continua. La discusión se abre cuando al examinar por medio de este diagnóstico se hace necesario adoptar una visión articulada con la realidad y los referentes contextuales, en específico cuando la actividad es asumida desde el ámbito lector. Esta articulación involucra de manera directa aprendizajes y conocimientos, en últimas, la capacidad de la toma de decisiones que conduce hacia un punto de referencia de solvencia significativa y conceptual de la apropiación disciplinar.

5.4 Pruebas de matemáticas y ciencias naturales

Al realizarse de nuevo una prueba simulacro para el grado undécimo 2022, en la cual se volvió a evaluar los componentes de matemáticas y ciencias naturales, se pudo constatar que sus resultados no alcanzaron la media, se ve reflejada esta realidad en los datos que obtienen las estudiantes y que al comparar con el año 2019 se presentan casi similares, claro está que no son las mismas alumnas, pero si es el mismo grado. Esto podría explicarse a que el modelo de preguntas de texto discontinuo de este par de disciplinas –se incluye también la de lectura crítica en cuanto a resultado- es muy variado, posee mucha información fragmentada en la presentación gráfica, que se complejiza con el vocabulario técnico y la misma conceptualización disciplinar para la comprensión del lector. Como señala Kalman (2008), las prácticas de lectura y de escritura que los estudiantes realizan en la actualidad responden a diferentes formatos y soportes, se llevan a efecto en diversos contextos, que de manera general se lee y se escribe diferente.

Bajo ese panorama se hace necesario estructurar alternativas estratégicas de aulas con un carácter didáctico, dinámicas y más pertinentes, con un elemento de seguimiento que vaya detectando cambios moderados, críticos, indicios que posibiliten ajustes, motivaciones, todas las variables en el ámbito de los aprendizajes escolares. De lo que se infiere de este ejercicio evaluativo y valorativo es la existencia de unas dificultades de bajos niveles de comprensión lectora que afectan significativamente el desempeño académico de las estudiantes, y es que según Street (2009) se trata de una alfabetización escolar básica que produce lectores incapaces de interactuar con textos de mayor complejidad como los de las disciplinas académicas. Además, en muchos casos la práctica institucional se ha centrado en socializar a los estudiantes a leer para repetir lo que ya se ha leído, ya sea de manera oral o escrita, sin mayor reflexión sobre lo que se lee.

5.5 Un marco didáctico desde la literacidad escolar y la lectura de texto discontinuo

Esta reflexión se inicia con el siguiente planteamiento: la lectura académica es un objeto de enseñanza (Barboza, 1999; Espinoza & Morales, 2022); por eso la propuesta de formación pretende incidir y modificar la creencia de que la lectura es un *medio* para la enseñanza y el aprendizaje, lo que hace que se considere como una “pieza” añadida en la construcción de conocimiento. ¿A qué se hace referencia con esa distinción? La lectura académica deja de concebir al docente y al estudiante como consumidores de información (informívoros), para resignificarlos como participantes activos en la construcción de los campos del conocimiento académico; de ese modo, se transforma en una práctica didáctica con los documentos escritos. Es decir, se asume un tipo de lectura intencional, que obedece a unos objetivos de enseñanza y aprendizaje y que reconoce las condiciones particulares del trabajo en el aula, en el marco de las asignaturas que contribuyen a la formación (Narváez & Cadena, 2009).

En primera instancia, la literacidad como concepto reconfigura las acciones pedagógicas por medio de la multimodalidad y criticidad en el desarrollo de la dimensión comunicativa. Gamboa, A. A., Muñoz, P. A., & Vargas, L (2016). En segundo lugar, se define la literacidad como aquella referencia a *todo aquello que hacen las personas para leer y escribir,*

entendiendo ésta como una práctica social que se encuentra situada en un contexto determinado (Cassany, 2005. Kalman 2003. Luke 2003. Zavala, 2008).

En el contexto nacional, Colombia ha abordado la literacidad en los grados iniciales, Correa y Montes (2013) definen un enfoque global para la enseñanza de la lectura y escritura en el proceso de la educación preescolar a la básica, en la cual se articula con las metas de formación propuestas en los proyectos de aula para el desarrollo de las competencias en la comprensión.

Asimismo, en esta secuencia de afirmaciones López G. B. (2017) expresa que la lectura y la escritura son actividades centrales en los procesos de educación formal en todos los sistemas Escolares y niveles educativos. En los primeros años de instrucción uno de los propósitos fundamentales es lograr que los estudiantes aprendan a leer y escribir, pero conforme los estudiantes avanzan en su trayecto formativo la lectura y la escritura se convierten en herramientas para acceder a los conocimientos que conforman el currículo escolar.

Las prácticas de literacidad están presentes en muchos ámbitos y culturas en las que cada comunidad le otorga sentidos diferentes, como ha quedado de manifiesto en estudios que abordan la literacidad desde un enfoque sociocultural, a partir de los Nuevos Estudios de Literacidad (Street, 1996; Barton y Hamilton, 2000, entre otros). La literacidad escolar es solo una de ellas y es el tipo de literacidad que resulta de los procesos de pedagogización que se instauran a través de la escuela como institución formativa por excelencia.

En el contexto de la educación formal el conocimiento de las distintas disciplinas está mediado en gran medida por textos escritos, por lo cual acceder a ese conocimiento es necesario, como afirma Moje (2007), desarrollar la literacidad disciplinar. Esta última entraña formas de socialización particulares que les confieren a las personas identidades específicas que van más allá del desciframiento del código escrito, pues implican formas de pensar, de hacer, de leer y de escribir. Para lograr esto, es necesario que los estudiantes cuenten con los recursos y conocimientos necesarios para participar en las actividades que

cimentan las formas de construir el conocimiento en las distintas disciplinas académicas. Se trata, en última instancia, de un tipo de alfabetización de los estudiantes, un proceso que, como hemos argumentado hasta aquí, no se detiene una vez se aprende el desciframiento del código escrito. López G. B. (2017).

El propósito es que los alumnos logren interpretar y apliquen lo que leen en sus contextos académico y social en el que se desenvuelven. Para Marín Z. J.G. (2020) Se busca identificar la necesidad de más estudios aborden las percepciones de los estudiantes de secundaria en relación con la enseñanza de la literacidad en las aulas. En esta parte es necesario diferenciar entre enseñar lectoescritura y enseñar literacidad, refiriéndonos a ésta última como una actividad más compleja, ubicada entre el pensamiento y el texto, y que va más allá de la enseñanza de normas lingüísticas o tipologías textuales, ya que implica el abordaje de un amplio conjunto de códigos que la sociedad actual ha venido desarrollando.

Para Marín Z. J.G. (2020), como se manifestó en estas líneas anteriores, la enseñanza de la literacidad que reciben los estudiantes transita sobre terrenos cuyas prácticas tradicionales aún se mueven sobre la base de modos y medios físicos y en prácticas de literacidad dominantes (Barton & Hamilton, 2000). El uso del “dictado”, la lectura de fragmentos, el “copiado” de textos, la respuesta de alumnos a preguntas hechas por el docente, etc., son prácticas que dominan el acto pedagógico, mientras que las actividades discursivas se centran en lo que el docente indica (Cassany, 2008), por lo que hay poco espacio para la reflexión o el intercambio entre alumnos y entre alumnos y docente. Estas prácticas se centran de predominante en promover la normativa lingüística formal utilizando el libro de texto como vehículo principal, omitiendo aquellas prácticas vernáculas que tanto estudiantes como docentes utilizan de manera cotidiana a través del uso de redes sociales, en dispositivos móviles y en prácticas sociales de lenguaje en las que los medios de comunicación masiva como la radio, la televisión o el cine, así como los lenguajes utilizados por la publicidad, representan una importante fuente de análisis.

El problema de la lectura no solo es un asunto de normatividad en el currículo, un breve

recorrido sobre las cuestiones actuales del debate puede ilustrar que sigue siendo un tema álgido en el que diversas voces proponen sus puntos de vista para propiciar estrategias que aporten al mejoramiento de las prácticas de aula en relación con la lectura. (Hernández & Ríos, 2015).

La lectura de textos no literarios en el salón de clase aproxima a una discusión de precisiones, algo meridianas, en primera instancia el discurso literario no puede juzgarse del mismo modo que uno no literario por su adecuación y su fidelidad a una realidad a sí mismo. En el texto no literario, el contexto de situación es preciso, definido, está lo suficientemente ubicado para que en lo posible haya una sola interpretación adecuada del mensaje. (...) los objetivos principales es promover la lectura de textos científicos, donde se desarrollen competencias básicas y científicas como: interpretar, argumentar, proponer, indagar. Que nos animemos a plantear preguntas y procedimientos adecuados. A buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas. Y sobre todo, trabajar en equipo. El hermanamiento es una estrategia clave para la lectura no literaria, el acompañamiento de los docentes y la familia. (Duque C. N. & Velásquez G. M. 2015).

Los trabajos actuales en América Latina referentes a la literacidad analizan desde un enfoque sociocultural y crítico la apropiación de las prácticas de lectura y escritura en diferentes esferas de la actividad humana. Objetivo este que ha permitido reconocer preguntas de investigación en torno a la lectura y la escritura, a partir de la perspectiva de los Nuevos Estudios de Literacidad - NES. Los nuevos estudios de literacidad representan un cambio en la comprensión sobre el abordaje y la adquisición de las prácticas letradas o *eventos letrados* en contextos específicos. Deviene así unos principios que plantea Street (1997):

- i. La literacidad es más compleja que lo que el plan de estudio y la evaluación actuales permiten.
- ii. Los planes de estudio y la evaluación que reducen la literacidad a habilidades simples y mecanicistas no hacen justicia a la riqueza y complejidad de las prácticas reales de alfabetización en la vida de las personas.
- iii. Si se quiere estudiantes que los estudiantes desarrollen y mejoren la riqueza y la

complejidad de las prácticas de literacidad evidentes en la sociedad en general, entonces, se necesitan planes de estudio y evaluaciones que sean en sí mismos ricos y complejos y se basen en la investigación de prácticas reales.

- iv. Para desarrollar planes de estudio y evaluaciones ricos y complejos en torno a prácticas de literacidad, se necesitan modelos de alfabetización y de pedagogía que capturen la riqueza y la complejidad de las prácticas reales (53).

Para Méndez A. R. & Kalman J. (2019), la ciencia es una actividad basada en la producción de signos escritos (Bazerman, 1988; Kelly, 2007; Lemke, 1997). Esto implica que la construcción de significados sobre diversas entidades conceptuales de la ciencia atraviesa necesariamente por su representación gráfica, que se hace patente por medio de textos, esquemas y fórmulas escritas, además de sus combinaciones (Bagarlló, Aymerich y Blanch, 2003; Rodilla, 2005). Desde la escuela hasta los escenarios de actividad científica profesional, se ha planteado que involucrarse en una tarea científica implica aprender a producir e interpretar dichos signos escritos (Florence y Yore, 2005; Gee, 2005; Lemke, 2001). Por lo cual afirman, la producción en las escuelas en relación con lo científico tiene ciertas características constantes en las formas comunicativas, entre ellas la gramática basada en el uso de tecnicismos, voz pasiva y la fuerte presencia de verbos en tercera persona del singular, que en conjunto contribuyen a construir la objetividad y exactitud que se asocian a los textos científicos. El lenguaje científico escrito también se caracteriza por el uso frecuente de representaciones, como diagramas, mapas y ecuaciones que posibilitan la construcción de cierto tipo de relaciones semánticas y patrones temáticos propios del género académico (Gee, 1999; Lemke, 1997).

Para Buitrago, D.M.; Naranjo, E.A.; Cifuentes, N.J y Moreno, E. (2016). En especial se retoma la literacidad disciplinar debido a que el trabajo en ciencias, como construcción social, se distancia del conocimiento producido por otras disciplinas y por el conocimiento cotidiano. En la enseñanza de las ciencias se establecen relaciones conceptuales a partir de fenómenos asociados a la naturaleza y a los seres vivos; se busca el sentido de estos fenómenos a través de la observación, la formulación de preguntas, la argumentación y la

explicación, además, se reconoce una terminología. Se trata de involucrar a los estudiantes en la generación de conocimiento, para lo cual participan en prácticas epistémicas de la ciencia en las que proponen, justifican, evalúan y legitiman los contenidos en un determinado marco teórico disciplinar (Duschl y Osborne, 2002). De ahí la preocupación de diferentes investigadores en torno a las prácticas epistémicas de la ciencia y el papel de la lectura, la escritura, la oralidad y la argumentación en estas (Longino, 1990; Lemke, 1997; Jiménez y Sanmartí, 1997; Duschl, 2002; Márquez y Prat, 2005).

En el aula se abordan los hechos científicos con un carácter impersonal y funcionan como realidades aparentemente objetivas:

El conocimiento científico es aquel cuyas descripciones de fenómenos naturales, que la comunidad científica establece con un carácter impersonal y que opera como realidad por apoyarse en lo que se establece como “evidencia empírica” –a la que se le atribuye un carácter de objetividad–, es producido con una forma de aparente neutralidad, como independiente de los sujetos y de las condiciones sociales de producción y que, por tanto, se establece como verdad (Gilbert y Mulkay, 1984; Potter, 1996, como se citó en Candela, 2012, p.44).

En esa medida, en el lenguaje científico prevalecen los criterios racionales, la explicación y la argumentación. El abordaje de los fenómenos naturales implica verificarlos objetivamente, sin embargo, como lo plantea Candela (2012) la evidencia empírica no necesariamente es objetiva, puesto que:

Los sujetos interpretan la realidad a partir de las concepciones que tienen. En diversos estudios sobre la interacción discursiva en el aula se encuentra que “lo que se ve” para los docentes, frecuentemente no “se ve” para los alumnos ya que ellos interpretan la realidad de una manera diferente. Sin embargo, también se observa que en clases de ciencias es permanente la alusión a la “evidencia empírica” como mecanismo de legitimación de la validez de una versión (pp.46-47).

Para Montes & López (2017) es importante enfatizar que las prácticas de literacidad van más

allá de la lectura y la escritura, ya que incluyen los conocimientos necesarios para participar en la actividad. Particularmente la literacidad disciplinar toma en cuenta los conocimientos de la disciplina que se han acumulado en el tiempo, así como el desarrollo de la capacidad para producirlos y criticarlos (Moje, 2007). Asimismo, considera las actividades que permiten determinar qué cuenta como conocimiento válido en una disciplina, qué normas y roles se deben cumplir en una comunidad específica, cómo se determina la autoridad disciplinar (Ford y Forman, 2006) y cómo se difunde el conocimiento.

De igual manera, por esta línea argumental se aborda el tema de la educación en secundaria, para Montes & López (2017) cuando expresan que el tipo de formación que busca la alfabetización disciplinar no se limita a un conocimiento mecánico de prácticas específicas, sino que pretende lograr la construcción de conocimientos disciplinares a partir del involucramiento en prácticas de literacidad disciplinar. Este tipo de formación suele vincularse con el nivel superior; no obstante, los contenidos disciplinares forman parte del currículo de los niveles educativos previos. Moje (2007) señala que es a partir de la secundaria cuando se marcan las diferencias temáticas asociadas a las disciplinas; en consecuencia, la alfabetización disciplinar puede comenzar antes de que los estudiantes ingresen a la universidad.

Heller y Greenleaf (2007) explican que el objetivo de la alfabetización disciplinar no es, necesariamente, convertir a los estudiantes de secundaria en especialistas de cada disciplina, ya que esa sí es labor de la educación superior, o incluso del posgrado. Lo que se pretende lograr al introducir a los estudiantes en las prácticas de los especialistas es que sepan cómo se concibe el conocimiento, cómo se investiga y cómo se comunica en cada disciplina, para que así les resulte posible navegar en las diferentes disciplinas que les demanda el currículo escolar. Retomaremos este punto hacia el final; a continuación, presentaremos la revisión de literatura sobre las principales formas en las que se han investigado la literacidad y la alfabetización disciplinar.

En efecto, resulta necesario considerar en la enseñanza de la literacidad aspectos sobre

cultura visual o icónica Dussel (2007) La capacidad de los estudiantes de educación secundaria para acercarse a la significación se encuentra medida en términos de comprensión de textos no necesariamente escritos. Un ejemplo de ello, comentado líneas arriba, se encuentra en las características y estructura de los reactivos que conforman las pruebas estandarizadas y que se presentan como cuestiones de razonamiento frente a la lectura de mapas, imágenes, pinturas, caricaturas periodísticas, gráficas, etc. Al respecto se ponen de manifiesto dos carencias fundamentales. La primera, concerniente a la capacidad que tienen los estudiantes para leer textos, lo que Cassany (2006) señala como leer las líneas, entre líneas y detrás de las líneas. La segunda, relacionada con la anterior, en cuanto a la capacidad de los estudiantes para leer eficientemente para enfrentar pruebas estandarizadas en las que el manejo de lenguajes es el elemento fundamental. Zavala J. G. M. (2020).

El aprendizaje de las ciencias naturales en secundaria posibilita la formación del pensamiento científico en cuanto que estimula la observación y el análisis de los fenómenos que se dan en la naturaleza, es decir, se asocia lo observado con el mundo práctico. En ocasiones, esa asimilación conceptual implica unas prácticas letradas y unas experiencias más complejas, un trabajo cognitivo y deductivo que permite ampliar unas categorías, cimentar unas bases y apropiarse unos términos técnicos de la disciplina, en donde sobresale el dominio de un discurso, bien desde lo biológico, las interacciones físicas o las dinámicas químicas.

Este proceso de literacidad de las disciplinas se interioriza de forma gradual dependiendo de la edad y del nivel escolar, la conceptualización relaciona elementos abstractos y tangibles a la vez, por ello, se conduce experimental y se ejemplifica constantemente, los sentidos perciben, los procesos básicos de pensamiento e integradores actúan para elaborar conocimiento y validar: observación, comparación, clasificación, análisis, descripción síntesis y evaluación, para lograr en el sujeto pedagógico una competencia y una actitud críticas.

5.6 Una experiencia de literacidad en ciencias naturales, el concepto del potencial de hidrogeno en química

Esta experiencia se sustenta desde el mismo lenguaje, en cuanto que todo lo que se llama conocimiento hace parte de él. Eso significa que la llave de la comprensión de un “contenido” es conocer su lenguaje. Una “disciplina” es inseparable de los “símbolos” (típicamente palabras), su codificación permite enseñar biología, matemáticas, historia, física, literatura o cualquier otra “materia” es en un último análisis enseñar un lenguaje, una forma de hablar, una manera de ver el mundo. (Moreira, 2005, p.92).

Esta literacidad de eventos letrados, tanto la lectura crítica como la escritura enriquecen el lenguaje disciplinar específico, lo cual rescata el aprendizaje significativo crítico, que propone Moreira en su “*principio del conocimiento como lenguaje*”, estos aprendizajes están mediados por el intercambio, por la clarificación y por la negociación de significados contextuales que se hace por medio del lenguaje.

Por lo tanto para Moreira, al verse reflejado en la enseñanza de las ciencias las teorías como acabadas, respuestas como verdades definitivas, fórmulas como instrumentos para resolver problemas, surge el cuestionamiento crítico que ponen en tela de juicio y de existencia aquellos absolutos cognoscitivos, los cuales se han de reevaluar para dar pie a nuevos conocimientos.

A continuación se expone una estrategia didáctica que es un ejercicio de literacidad de la ciencia dirigido a estudiantes del grado undécimo cuyo tema específico es el equilibrio acuoso y esencialmente la importancia del PH para definir conceptos relacionales como son la acidez y la basicidad. El interés de López C. Jaime A. (2018), radicó de manera basal en la conceptualización de estos aspectos químicos para elevar el precario lenguaje que limitaba acciones, planteamiento a la solución de problemas y a la falta argumentativa para debatir información de la temática en cuestión. En su propuesta adopta a (Moreira, 2005) en cuanto que plantea como el *Principio del conocimiento como lenguaje*: aprender que este está totalmente involucrado en todos los intentos humanos de percibir la realidad, *Principio de la conciencia semántica*: aprender que el significado está en las personas, no en las palabras;

Principio de la interacción social y del cuestionamiento: aprender/enseñar preguntas en lugar de respuestas; *Principio de la incertidumbre del conocimiento:* aprender que las preguntas son instrumentos de percepción y que las definiciones y las metáforas son instrumentos para pensar.

En su propuesta resalta el trabajo interactivo con el manejo de las TIC, se apoya en lecturas que conceptualizan verbal y gráficamente los términos técnicos, y estas orientan otras actividades como es el conceptograma, que es empleado por el docente por medio de imágenes seleccionadas que pretenden dar a conocer los conceptos o ideas previas que los estudiantes tienen sobre ácidos y bases. De igual manera, su propuesta interactiva adopta textos discontinuos digitalizados en el laboratorio virtual, cuando el estudiante interviene directamente en la acción por medio de un enlace, observa cambios en tiempo real, y logra mediciones que lo llevan a conclusiones en su experiencia.

Por otro lado, plantea una actividad que denomina “causa y efecto” pone en contexto la salud de la piel, el cuidado de la higiene oral y los buenos hábitos alimenticios. Este instrumento se compone de tres lecturas: “*Comprender la piel, pH de la piel*”, “*Los alimentos no acidifican el pH de la sangre*” y “*El equilibrio del pH en la boca ¿qué tan importante es?*”. Cada estudiante debe realizar la lectura sobre los alimentos; y una lectura adicional entre otras dos restantes. A cada lectura se le asocia una actividad evaluativa que consiste en un examen.

En el caso de matemáticas González de la Torre Y. y Jiménez Mora J., (2021), consideran la alfabetización académica que de manera más precisa, en el caso de los conjuntos de conocimientos y saberes que se circunscriben a un escenario, como la escuela, en el que se formaliza su estudio, su aprendizaje puede ser denominado “alfabetización académica”, concepto que como aclaran Álvarez-Álvarez y Boillos-Pereira (2015, p. 74), proviene de estudios ingleses, en el idioma español autores como Paula Carlino hace referencia a las actividades que las instituciones universitarias realizan para enseñar a leer y escribir al estudiantado según demandas específicas de las disciplinas en que se forman.

Distintas investigaciones (García Madruga y Fernández Corte (2008); Backhoff, Sánchez, Peón y Andrade, 2010; Sandoval, Frit, Maldonado y Rodríguez, 2010; Cuschnir, 2016), el aprendizaje matemático exige razonamiento a partir de enunciados o proposiciones, tarea en la que intervienen procesos como la *conexión de significados* que después son almacenados en la memoria de cada estudiante y que sirven para la asimilación de información nueva. González de la Torre Y. y Jiménez Mora J., (2021). Estos mismos autores la objetan a nivel de la práctica cotidiana de la enseñanza que evidencia la ausencia de procesos como el anterior. Una de ellas aparece cuando el estudiante no comprende lo que se le pide en determinadas instrucciones aunque estas se refieran a acciones que han realizado previamente. De lo anterior se puede inferir que el texto condensa una base de significados que si no son interpretados por los alumnos no permiten desencadenar procesos de resolución, tales como la aparición de datos y relaciones.

Diestéfano, Pochuluy y Font (2015), en ese sentido, analizan dificultades cognitivas ante tareas que implican expresiones donde se utiliza notación y representación matemáticas particulares como en el aprendizaje de las matemáticas los estudiantes enfrentan la necesidad de leer y de escribir símbolos (muchos de los cuales fuera de esa disciplina no tienen sentido), los autores mencionados resaltan el requerimiento de desarrollar como habilidad específica la lectura y la escritura de expresiones simbólicas matemáticas.

El estudio citado anteriormente toma como referencia los aportes de trabajos como el de Godino, Font y Wilhelmi (2008) donde se desarrolla una teoría sobre objetos matemáticos compuestos por una serie de componentes vinculados entre sí: situaciones – problema, elementos lingüísticos, conceptos, proposiciones y argumentos. El conjunto de expresiones de la disciplina matemática que la persona docente utiliza en el aula, son el soporte para comunicar las particularidades de los objetos matemáticos y para comprenderlos y resolver tareas de aprendizaje se requiere de procesos como la inferencia lectora y la argumentación escrita.

En relación con lo anterior se ha encontrado, sin embargo, que, a pesar de que los estudiantes leen oralmente una expresión simbólica, no siempre es capaz de reconocer,

evocar o crear un ejemplo de los objetos matemáticos implicados, que sea congruente con su significado. En otras palabras, el estudiantado puede realizar procedimientos sobre símbolos no comprendidos (Jiménez, 2011).

En esta reflexión profundizan González de la Torre Y. y Jiménez Mora J., (2021) que ideas y hallazgos como los mencionados sugieren que para comprender los objetos variados que se enseñan en las distintas ramas de la matemática (aritmética, álgebra, geometría, trigonometría, estadística y probabilidad, entre otras), requieren de acciones diferenciadoras que se señalan a continuación:

- El reconocimiento de los símbolos y su evocación
- La generación de imágenes mentales
- El dominio de las formas sintácticas de cada rama
- La posibilidad de compartir, junto con otros grupos de aprendices, los significados dados a las expresiones simbólicas que se leen.

Esto resulta aún más complicado si se tiene en cuenta que los mismos símbolos, en ramas distintas de la matemática, deben leerse o interpretarse de manera diferente, por ejemplo: la expresión “ $f(x)$ ”, en las asignaturas de cálculo diferencial o cálculo integral no se debe leer “ f por x ”, como correspondería de acuerdo con los conocimientos previos de los alumnos sobre álgebra, sino “ f de x ” y designa un concepto clave: una función, que puede definirse como la relación entre dos variables. La expresión “ $y = mx + b$ ”, en la asignatura de geometría analítica se utiliza para modelar el concepto “ecuación de la recta en forma pendiente y ordenada al origen”; no obstante, en una asignatura, como cálculo diferencial o integral, hace referencia a otro concepto: “función lineal”. Así, para aprender matemáticas no basta que los estudiantes incluyan en su discurso lo que dicen los símbolos, se requiere también que se familiarice con los conceptos, y con las formas en que se utilizan. Esto es, que adquiera de manera gradual habilidades de lectura y escritura matemática. González de la Torre Y. y

Jiménez Mora J., (2021)

Es por ello que en áreas como la resolución de problemas de matemáticas, un efecto de las ausencias en la comprensión lectora es la imposibilidad de los estudiantes para un manejo consolidado de la información, lo cual demanda la intervención docente para aclarar los conceptos involucrados tanto en el enunciado como en las rutas de solución (Cuschnir, 2016). Asimismo, sin este tipo de comprensión no se puede acceder a los conocimientos básicos de matemáticas para actuar en un contexto cotidiano, es decir, alcanzar la alfabetización matemática o “mathematical literacy” (Machaba, 2018).

En una afirmación Sáenz C. C. (2018) de acuerdo con Frabetti (2009), defendemos que la enseñanza de las matemáticas, como la de cualquier otra materia, pasa necesariamente por enseñar a leer de forma comprensiva y a escribir de forma comprensible; es, en buena medida, una enseñanza literaria, aunque pueda sonar paradójico en nuestra cultura esquizofrénica, que separa de forma excesiva las «ciencias» de las «letras.

5.7 Los textos discontinuos como posibilidades didácticas

La investigación que asumen Casa Sánchez, M.C., Martínez Rivera, T., Tamayo Duque, A. C. y Villa Acevedo, G.A. (2018), la asumen desde los textos discontinuos como una posibilidad didáctica para favorecer la interpretación, ya que el uso de los textos no continuos representan un elemento diferenciador – que son poco abordados en las prácticas de aula- muestran una alternativa distinta de lectura más acorde con el tipo de textos que circulan en la actualidad, fortaleciendo de esta manera procesos interactivos que llevan al estudiante a asumir una postura de análisis, crítica y reflexiva sobre asuntos que hacen parte de su cotidianidad y se refieren a su entorno social, logrando vincular a la escuela los saberes extraescolares.

Una de las características del texto discontinuo es que se convierten en medios que favorecen procesos de interpretación de la lectura, en especial en el aula de la escuela, en cuanto que sus formatos llamativos para el estudiante por sus diseños e ilustraciones permiten variadas

formas de ser abordados, son de amplia circulación social y hacer parte de la vida al tenerlos visibles en espacios sociales.

La práctica didáctica con el texto no continuo en la situación de aprendizaje que desarrollaron los autores referenciados se estructuró en tres momentos: *Fase inicial*: busca motivar y generar interés en los estudiantes para el desarrollo de la misma, se hacen una preguntas que incluyen conocimientos previos. *Fase intermedia*: es el centro de la situación de aprendizaje en donde se plantean una serie de retos o actividades enfocadas al fortalecimiento de la interpretación, a partir de la lectura de un texto discontinuo específico, teniendo en cuenta que parten del contexto del estudiante y promueven el aprendizaje colaborativo, esta fase finaliza con la puesta en común de la solución de los retos planteados. *Fase final*: es el cierre de la situación donde se retoman los resultados anteriores y se propone, generalmente, una producción grupal o individual que dé cuenta de los saberes o aprendizajes adquiridos en el proceso de interpretación del texto continuo llevado al aula de los dos últimos grupos de primaria.

La situación de aprendizaje es evaluada por los estudiantes por medio de una rúbrica que tiene como finalidad valorar las percepciones, motivaciones, pertinencias del trabajo desarrollado, siendo el punto de partida para las próximas prácticas de aula. Estas situaciones diseñadas e implementadas trabajaron con *El mapa*: se dinamizó con el mapa del Sistema Integrado de Transporte del Valle de Aburrá (SITVA), se propuso armar un rompecabezas que contenía la imagen de SITVA, el cual debía armarse en un tiempo determinado y por equipos, apuntando así al trabajo colaborativo y proponiendo el desafío y los conocimientos previos a partir de preguntas relacionadas a la imagen. *La cuenta de servicios*: familiarizarse con la cuenta de servicios públicos, se trazó como objetivo aprender a leerla e interpretarla, desde el análisis de los gráficos que allí se presentan y se hizo una comparación con la cuenta de servicios de la casa de cada estudiante. *El afiche*: El propósito central es el análisis, la comprensión y la interpretación de la información proporcionada mediante este tipo de texto y crear uno atendiendo un tema específico. *La historieta*: reconocer las características de este texto como medio de comunicación social. Inicialmente los estudiantes respondieron a unas preguntas y se reconocieron saberes previos, observaron un video claro, corto y explícito

acerca de lo que es una historieta y luego realizaron lecturas sobre creación de algunas historietas famosas y tradicionales. *El libro de álbum*: su objetivo fue el de favorecer los procesos de interpretación desde la multiplicidad de paisajes, formas y elementos simbólicos que usa el autor del texto para contextualizar cada una de las miradas que dan los personajes de la historia a un simple paseo por el parque. *El infograma*: su objetivo fue reconocer la intencionalidad comunicativa de los textos discontinuos para la creación de infografías, se finalizó con la socialización de las creaciones, donde se dio cuenta de la apropiación sobre el diseño según los parámetros establecidos para la creación del mismo.

La comprensión e interpretación lectora representan una de las categorías centrales de esta propuesta de investigación, se buscó favorecer estos procesos desde el uso de textos discontinuos como posibilidades didácticas, no obstante se notó de manera evidente cómo a los estudiantes se les dificulta dar cuenta de elementos textuales más allá de la literalidad, generando conflictos cognitivos para la resolución de las preguntas que partían de convenciones o gráficos que contenían los textos. Esta situación no solo ratificó la necesidad de llevar al aula propuestas lectoras distintas a las que, cotidianamente, se hacen con los textos continuos, sino que mostró el desconocimiento, por parte del estudiante, frente a la lectura de otras tipologías y formatos de textos en los que se requiere generar una relación distinta entre lector, texto y contexto. Casa Sánchez, M.C., Martínez Rivera, T., Tamayo Duque, A. C. y Villa Acevedo, G.A. (2018).

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Este capítulo agrupa los hallazgos más importantes del proceso investigativo. Se llega a dar respuestas a las preguntas problematizadoras formuladas de forma simultánea con los objetivos específicos consagrados en el capítulo I que permitió dar punto de partida y generó una serie de actividades planificadas en la investigación - acción adoptada. Por lo cual, en este apartado se exponen los resultados que se obtuvieron respaldados por los argumentos del marco referencial, conceptual y la observación del investigador.

Adicionalmente, se exponen los elementos de acierto y aquellos eventos que se aproximaron a brindar respuestas cercanas a las indagaciones preliminares, que abren las posibilidades a planteamientos y a estudios que integren las aplicaciones didácticas de textos discontinuos y profundicen bajo el enfoque de la literacidad disciplinar en las prácticas letradas de matemáticas y ciencias naturales.

6.1 Conclusiones

Frente a los objetivos específicos y sus respectivas preguntas

Primer Objetivo Específico	Pregunta
<p>Identificar algunas estrategias didácticas que apoyen procesos que incluyan la lectura crítica y relacionen los textos no continuos presentes en las pruebas censales de los componentes de matemáticas y ciencias naturales de las estudiantes de undécimo grado de la Institución Educativa San Juan Bosco.</p>	<p>¿Qué estrategias didácticas debe asumir la Institución Educativa San Juan Bosco para coadyuvar en el mejoramiento del desempeño de la lectura crítica que incidan en las pruebas censales de las estudiantes de undécimo grado?</p>
<p>El estudio preliminar que se realizó con las primeras pruebas de simulacro Icfes a las estudiantes (2019) mostró que hay una significativa dificultad en la lectura crítica, específicamente en la competencia lectora de comprensión del texto discontinuo presentes en los componentes de matemáticas y ciencias naturales. Para el año 2022, aunque la población distinta, con una muestra similar en número de alumnas revela el mismo comportamiento deficitario en dicha habilidad comprensiva, lo cual hace que se indague a profundidad y se observe qué estrategias de tipo didáctico pueden implementarse o sugerirse con una visión global e integral desde las prácticas letradas y que permita ascender en la curva de aprendizaje. Se identificó inicialmente, que el concepto de texto discontinuo es desconocido por las aprendices del grado undécimo, y que los docentes aun cuando lo distinguen su aplicación en el aula es relativamente bajo. No obstante, la identificación de una unidad didáctica desde la</p>	

literacidad disciplinar abre un panorama sugestivo en cuanto que desarrolla la lectura y la escritura y puede cimentarse como un proceso transversal no solo desde el grado en cuestión, sino a partir de los últimos grados de primaria, secundaria y décimo. Su énfasis está centrado en los conceptos que emanan de cada una de estas dos disciplinas o componentes como son referenciados en las pruebas censales, la apropiación de los términos técnicos es un requerimiento para el entendimiento y la relación de lo cognitivo con el entorno académico y social. La estrategia para ciencias naturales que se expone en esta investigación, resalta las interacciones que se han desarrollado desde la TIC dinamizando el aprendizaje con base en el texto didáctico discontinuo digital.

Segundo Objetivo Específico	Pregunta
<p>Proponer una reflexión sobre las estrategias didácticas que los docentes desde su práctica de aula puedan apoyarse para la apropiación en competencias lectoras del texto discontinuo por las estudiantes de undécimo grado de la Institución Educativa San Juan Bosco.</p>	<p>¿Qué estrategias didácticas deben diseñar los docentes desde su práctica de aula los docentes desde su práctica de aula para la apropiación en competencias lectoras del texto discontinuo por las estudiantes de undécimo grado de la Institución Educativa San Juan Bosco?</p>
<p>Pensar la práctica de aula desde una estrategia didáctica, amerita concebir momentos, uno de ellos es la introducción, que debe generar interés, es una contextualización en escena cuyas características dialógicas, propositivas y motivacionales activan la atención y se establece un propósito que finalmente ha de permitir conocer como también el de brindar los criterios de evaluación. Esta praxis como un enveto letrado expone un desarrollo por medio de la lectura crítica, siendo esta una extensión comunicativa disciplinar que abre panorámicas relacionales con las afectaciones cotidianas y vivenciales, es decir, es el momento de lo formativo, además de complejo, pero que se lee para interpretar, analizar, inferir y comprender en modalidades activas de aprendizaje. El texto discontinuo como la infografía, la tabla con datos, y todo el componente gráfico, son recursos que se acompañan con lecturas de manera preliminar o</p>	

durante el ejercicio de enseñanza y aprendizaje que amplía el horizonte académico y social del educando. La actividad creativa, como lo es la estrategia didáctica, es una apuesta que revisa constantemente los resultados, es dinámica, no es igual, es otra situación, es cambiante por sus mismos actores que están en crecimiento, en el espacio y en el tiempo, esas serían las consideraciones de diseño y del momento de cierre de esta secuencia.

Tercer Objetivo Específico	Pregunta
<p>Definir la relación y problema que existe entre competencia lectora y el rendimiento obtenido por las estudiantes de undécimo grado en las pruebas censales.</p>	<p>¿Qué relación existe entre la competencia lectora y el desempeño obtenido por las estudiantes de undécimo grado en las pruebas censales?</p>
<p>Podría definirse la relación entre competencia lectora y el rendimiento de las estudiantes en las pruebas censales, como una correspondencia directa, esto quiere significar que si la competencia es baja en la lectura, el rendimiento de las alumnas también. Sin embargo, en el proceso de investigación, los hallazgos determinaron que el proceso no es puntual, la lectura de textos no continuos es una acción primigenia que debe darse de manera reconocible y con identidad propia desde la primaria, porque la comprensión lectora afecta de forma directa a todas las áreas.</p>	

Cuarto Objetivo Específico	Pregunta
<p>Describir la correspondencia que existe entre las preguntas de texto discontinuo presentes en las pruebas censales que incide en el desempeño de las estudiantes de undécimo grado de la Institución Educativa San Juan Bosco.</p>	<p>¿Cuál es la relación que existe entre las preguntas de texto discontinuo presentes en las pruebas censales que incide en el desempeño de las estudiantes de undécimo grado de la Institución Educativa San Juan Bosco?</p>
<p>Los textos en formato discontinuo refuerzan los procesos de interpretación, en la medida que el estudiante da cuenta de un mayor nivel de análisis y de flexibilidad con relación al texto continuo, esto por sus componentes gráficos que coadyuvan y buscan aclarar los contenidos. El modelo de pregunta de texto discontinuo presenta una forma comunicacional más compleja para su comprensión, interpretación, e inferencia, adicional a ello, los conceptos disciplinares, en específico de matemáticas y ciencias naturales le exigen mayor atención para su resolución. Esta situación se ha observado en el transcurso del seguimiento en las distintas etapas en donde se ha podido evaluar las dificultades de la lectura crítica presentes en esta tipología de texto, ya en los casos puntuales de pruebas exclusivas de lenguaje o de las áreas en mención los resultados así lo evidencian y consecuentemente, el desempeño va más por una correspondencia de cualificación en competencia lectora y en el énfasis de las prácticas letradas como una estrategia didáctica multimodal de aula.</p>	

6.2 Recomendaciones

En suma, cabe destacar que al darse el proceso de investigación se evidenciaron dificultades, una de ellas, por la contingencia mundial de salud del COVID-19 en el año 2020 y 2021, años en que no se pudieron realizar pruebas simulacro a las estudiantes, debido a que la relación docente-estudiante fue limitada a encuentros virtuales con tiempos reducidos y aprendizajes básicos cuyas competencias de manera general no lograron alcanzar resultados

satisfactorios.

Con las estudiantes de undécimo se llevó a cabo una prueba en mayo de 2022, y se volvió a observar los resultados obtenidos en los componentes de matemáticas y ciencias naturales. Como se expresó en los apartes iniciales de este trabajo investigativo, la idea que se fundamenta es la búsqueda de aquellas estrategias didácticas que puedan ser desarrolladas desde actividades de aula en las competencias de la lectura crítica y prácticas letradas con énfasis en el texto discontinuo, más que propender por aquellos entrenamientos que perfilen a las alumnas en pruebas estandarizadas. Por lo cual se ha hecho necesario abordar datos preliminares de los exámenes Icfes, pruebas simulacro de la misma institución y hacer unos comparativos durante el inicio de esta investigación a su finalización de manera formal y juiciosa para un diagnóstico más confiable con una realidad de la situación mejor observada. Se evidenció que algunas variables son factores determinantes para alcanzar cualitativamente mejores desempeños, y que la institución desde su trabajo de aula debe adoptar estrategias didácticas desde la lectura crítica, los eventos letrados y la comprensión lectora. En este orden de ideas, futuros trabajos de investigación podrán abordar temas sobre diseños didácticos con texto discontinuo de la mano de literacidades específicas, esto por la enseñanza y aprendizajes de ciencias naturales y matemáticas.

Conviene enfatizar, que esta investigación ha surgido por la detección de la dificultad de lecturas no continuas presente en las estudiantes de undécimo grado, la cual se evidencia en los distintos resultados de las pruebas de simulacro con características similares a las del Icfes realizadas por ellas, las mismas pruebas de Estado y en las distintas acciones de inspección con las evaluaciones de lectura crítica adelantadas posteriormente. Estos hechos han fundamentado la indagación, y propiciado auscultar los orígenes de esos factores que de alguna manera alteran como efecto el desempeño de comprensión lectora especialmente en los textos discontinuos de las alumnas de este grado. La sistematicidad y los registros de esta observación, como los históricos estadísticos muestran un comportamiento hacia una constante o regularidad de una tendencia compleja manifiesta en su inferencia específica.

La comunidad escolar ha sido fundamental en su concurso, en primera instancia las estudiantes de undécimo grado en las cohortes de 2019 y 2022 quienes fueron evaluadas con

las pruebas simulacro tipo Icfes, las pruebas de la lectura crítica, y la realizaron por ellas de una encuesta sobre el tema en cuestión. Asimismo, la revisión y posterior análisis de sus pruebas de Estado. De igual manera, en diálogo con los docentes de las áreas de matemáticas, ciencias naturales y lengua castellana se pudo dilucidar por referencia de ellos mismos que se hace necesario desarrollar actividades en el aula con estrategias que tengan el componente discontinuo, y hacer las revisiones a manera de realimentación de cómo enfrentan los textos no continuos, como también analizar sus resultados para la adopción de nuevas apuestas para la comprensión lectora. Es una dinámica que se acompaña con el área de filosofía en cuanto que se fundamenta la comprensión lectora desde el pensamiento crítico en los grados sexto a undécimo. Pero indiscutiblemente, una de las áreas que más transversalidad ejerce y propone es lengua castellana, que en procesos de lectura desde el marco continuo con sus ejercicios de aula o de la misma práctica pedagógica se viene desarrollando actividades del Plan Lector, que entre sus objetivos busca apoyar al mejoramiento de la capacidad lectora del alumnado literal, comprensiva y críticamente.

Desde el punto de vista de la gestión administrativa, los directivos docentes vienen proponiendo una mesa de trabajo conjunta con los proyectos denominados “Pruebas Externas” y “Pruebas métricas y otros modelos estandarizados” que se tiene al interior de la institución educativa, cuyo propósito central es articular prácticas pedagógicas, didácticas y aprendizajes que se apoyen desde la lectura y la escritura críticas, siendo sus insumos preliminares los resultados y recomendaciones que hace el Ministerio de Educación Nacional posteriores a las pruebas, en segundo lugar, contextualizar y sistematizar la experiencia de estudio para revisiones periódicas y detectar variaciones a los procesos pedagógicos como también los educativos.

Durante este año lectivo de 2022 la revisión del Proyecto Educativo Institucional ha sido una tarea prioritaria de la agenda directiva, y con el área académica revisarán el modelo pedagógico y temas afines. Para esto han conformado un equipo líder de gestión, el cual ha procurado multiplicar, incluir y promover la participación de la comunidad educativa dentro de las actividades que adelanten. Por ejemplo realizar consultas sobre las prácticas de enseñanza, aprendizajes significativos y estrategias didácticas entre otros. Todo esto

articulado con los docentes, las áreas, procesos y resultados de cada uno de los proyectos institucionales que tengan como objetivo desarrollar acciones pertinentes al quehacer pedagógico, al desarrollo del pensamiento crítico, el interés por la investigación escolar, la creatividad y la lectura en cada uno de sus niveles de comprensión, este último en consideración a su articulación en todas las áreas y asignaturas. En términos generales es apropiar en contexto el currículo que se estructure y sea uno de los elementos constitutivos de la futura carta de navegación institucional.

El texto “Lectura Crítica para la construcción de mundos” editado por la Universidad Pontificia Bolivariana – UPB, realiza una serie de reflexiones filosóficas, pedagógicas, y desde la lectura crítica invita a mirar elementos constitutivos del pensamiento crítico en otras disciplinas como lo es en la matemáticas, educación física, ciencias sociales entre otras. Para (Montoya y Uribe, 2021) autores del texto “El pensamiento crítico en relación con la oralidad, la lectura y la escritura, invitan a considerar que aquellas áreas del conocimiento en mención se unen y configuran la base del pensamiento crítico. creativo, lógico-dialógico; libre, responsable, metacognitivo, múltiple, asimismo, referencia el texto no continuo en las estrategias como mapas mentales, conceptuales, diagramas de flujo, etc.

REFERENCIAS

ACHUGAR D. ELEONORA. ¿CÓMO SE LEEN? TEXTOS DISCONTINUOS LA COMPETENCIA LECTORA DESDE PISA. (2012). Instituto Nacional Para la Evaluación de la Educación. Texto Impreso México. 1-31.

AGUDELO A., FIGUEROA Z. Y VÁSQUEZ BENÍTEZ. (2019). Relaciones causales de los factores que afectan el desempeño de los estudiantes en pruebas estandarizadas en Colombia. Revista Espacios. 40(23). p. 23-37.

BARAJAS S. LUCY E. (2017). Propuesta metodológica para la integración de los lineamientos de acreditación del Ministerio de Educación para las escuelas normales y el

sistema de gestión de la calidad bajo NTC 9001:2008. (Proyecto de Investigación de la Maestría en Calidad y Gestión Integral).

BELAVI G. Y MURILLO F. J. (2016). Educación, democracia y justicia social. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*. 5(1). 13-34.

BUITRAGO, D.M.; NARANJO, E.A.; CIFUENTES, N.J. Y MORENO, E. (2016). Prácticas de literacidad en la clase de biología en secundaria. *Enunciación*, 21(2), 272-287.

CASTELLANOS L. D., ROMERO P. E. Y TREJOS M. J. Y. (2017). Leer para comprender, comprender para construir una estrategia didáctica que usa textos discontinuos en el mejoramiento en los niveles de comprensión lectora. (Tesis de Maestría en Didáctica). A.

CORREA, R., Y MONTES A. (2013). Definición de un enfoque de enseñanza de lectura y la escritura en el proceso de transición de la Educación preescolar a la básica. *Revista Praxis*, 9, 25-32.

CORTÉS S. D.P., VARGAS P. I. Y., VALBUENA B. J. E., OSPINA S. M., Y PEÑA P. M. C. (2018). Estrategia didáctica para el desarrollo de competencias en lectura crítica, por medio del uso de textos discontinuos en estudiantes de grado 7° de la institución educativa Oliverio Lara Borrero de la ciudad de Neiva. (Tesis de maestría en Didáctica).

DEMARCHI SÁNCHEZ, G. (2020). La evaluación desde las pruebas estandarizadas en la educación. *En Contexto*. 8(13). Recuperado a partir de <https://ojs.tdea.edu.co/index.php/encontexto/article/view/716>

DIDIER L. (2019). Las pruebas estandarizadas: cuando el neoliberalismo se sienta en las aulas. *Ciencias humanas, teoría social y pensamiento crítico*. 10. p. 87-97.

DOMINGUEZ CHÁVEZ, V.P. (2018). Elaboramos un texto continuo. Tesis de grado. p.18-22.

DUQUE C. N., VELASQUEZ G. M. (2015). La lectura de textos no literarios en el aula de clase. La literacidad Crítica: Una alternativa para mejorar la calidad de la educación. Gobernación de Antioquia. Secretaría de Educación. 73-81.

DURÁN D. NEIRA. (2019). Estrategias pedagógicas para el desarrollo de la lectura inferencial. Educación y Ciencia. 23. p. 367-382.

DUQUE E. GONZALO. (2019). Colombia ¿y la inequidad qué? Informe mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos 2019. Recuperado a partir de <http://godues.webs.com>

FERNANDEZ N. M., ALCARAZ S. N. Y SOLA F. M. (2017). Evaluación y pruebas estandarizadas: una reflexión sobre el sentido, utilidad y efectos de las pruebas en el campo educativo. 10(1). Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa. p.51-67. Recuperado a partir de <http://doi.org/10.15366/riee2017.10.1.003>

GAMBOA, A. A., MUÑOZ, P.A., Y VARGAS, L. (2016). Literacidad: Nuevas posibilidades socioculturales y pedagógicas para la escuela. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, 12(1), 53-70.

GONZÁLEZ DE LA TORRE, YOLANDA., Y JIMÉNEZ MORA, JOSÉ. (2021). Lectura, escritura, matemáticas y habilidades digitales en la escuela. Hacia la necesidad de alfabetizaciones académicas continuas. Revista Actualidades Investigativas en Educación, 21(1),1-22.Doi.10.15517/aie.v21i1.42541

GONZÁLEZ DE LA TORRE, YOLANDA., Y PNCE R., ANTONIO. (2018). Lectura, escritura y matemáticas. Una mirada desde los estudios de literacidad. Universidad de Guadalajara. 156 – 202.

HERNÁNDEZ M. A., RÍOS H. R. I. (2015). La lectura de distintos textos en el aula de clase. La literacidad Crítica: Una alternativa para mejorar la calidad de la educación. Gobernación de Antioquia. Secretaría de Educación. 55-72.

HERRERA PÉREZ JHAN C. (2020). Evaluación de la Calidad en la educación básica y media en Colombia. Cultura, educación y sociedad. 11(2). p. 125-144. DOI: <http://dx.doi.org/10.17981/cultedusoc.11.2.2020.08>

JIMÉNEZ P. ELENA. (2014). Comprensión lectora vs competencia lectora: qué son y qué relación existe entre ellas. Fundación Dialnet. Universidad de Granada. p.65-74. Recuperado a partir de dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5085470

JIMÉNEZ T. L., BARIDON CH. D. Y MANZANAL M. A. I. (2016). Análisis del control de la comprensión lectora en textos científicos en alumnos de secundaria obligatoria y bachillerato. Revista Complutense de Educación. 27(1). p.285-307. Recuperado a partir de http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2016.v27.n1.45749

JUNCA R, G. (2018). La persistencia de la inequidad y la desigualdad en la educación Colombiana. Revista Papeles, 10(19), 26-39.

KALMAN, J. (2008). Discusiones conceptuales en el campo de la cultura escrita. Revista Iberoamericana de Educación, 46.

LÓPEZ B. GUADALUPE. (2017). Alfabetización y literacidad disciplinar: el acceso al conocimiento de las disciplinas académicas. DOI: https://ru.iibi.unam.mx/jspui/handle/IIBI_UNAM/CL69

LÓPEZ B. GUADALUPE. (2018). Culturas epistémicas y culturas escolares relación entre las disciplinas académicas y conocimiento escolar. Lectura, escritura y matemáticas una mirada desde los estudios de literacidad. Universidad de Guadalajara. 156 – 177.

LOPEZ C. JAIME. A. (2018). Desarrollo de una unidad didáctica apoyada en las TIC y en la experimentación para el aprendizaje significativo crítico de los conceptos de acidez y basicidad por estudiantes de grado undécimo. Tesis de maestría. Universidad Nacional de Colombia. 23 – 32, 47, 84.

MARÍN Z. J. G. (2020). Enseñanza de la literacidad en secundaria desde la percepción de los estudiantes. CPU-e. Revista de Investigación Educativa. 28. <https://doi.org/10.25009/cpue.v0i28.2598>

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL - MEN. Dirección de calidad para la educación preescolar, básica y media. (2010). Documento de apoyo a la verificación de las condiciones de calidad del programa de formación complementaria. Subdirección de Articulación Educativa e Intersectorial.

MÉNDEZ A. R., Y KALMAN J. (2019). Lo que escriben los científicos locales. El texto como acción social. Íkala: Revista de Lenguaje y Cultura Universidad de Antioquia. 24. 271-290.

MONTES S. M. Y LÓPEZ B. G. (2017). Literacidad y alfabetización disciplinar: enfoques teóricos y propuestas pedagógicas. Perfiles Educativos. 39(155).

MONTOYA M. J. E. Y URIBE H. R. A. (2021). Lectura crítica para la construcción de mundos. Universidad Pontificia Bolivariana. 9-21.

MOREIRA M. A. (2005). Aprendizaje significativo crítico. Idivisa. Boletín de Estudios e Investigación. La Salle Centro Universitario España. p.83-102.

MOREIRA M. A. (2020). Aprendizaje significativo: La visión clásica, otras visiones e interés. Proyecciones: Revista digital Instituto de investigaciones y estudios contables – FCE UNLP. p.27-29.

NARVÁEZ E., CADENA, S. (2009). La enseñanza de la lectura académica: un objeto de formación docente. Lectura y Vida, 30(1): 56-67.

NIETO B. JOHAN A. (2019). Política y pedagogía en la educación popular. (Tesis en opción al grado de licenciatura en filosofía, ética y valores. Universidad Santo Tomás, Bogotá).

PÉREZ L. JHON K. (2018). Las pruebas Saber 11 y la enseñanza de las matemáticas en una escuela secundaria de Bucaramanga – Colombia: un estudio de caso. (Tesis de maestría en educación en ciencias exactas y naturales).

POLO B. JHON A. (2017). Fortalecimiento del área de matemáticas mediante la gestión de un espacio académico que permite mejorar resultados en pruebas externas en la Institución Educativa Técnico Agropecuaria la Esmeralda en Chivor, Boyacá. (Tesis de Especialización en gerencia educativa).

RAPPOPORT S. Y SANDOVAL M. (2015). Inclusión educativa y pruebas estandarizadas de rendimiento. 8(2). p. 18-29.

ROJAS P. LEIDY V. (2020). El uso de los textos discontinuos en los procesos de enseñanza de la comprensión lectora de los docentes de matemáticas, ciencias sociales y lenguaje de educación básica secundaria y media en el instituto integrado Francisco Serrano Muñoz de Muñoz de Girón, Santander. Tesis de Maestría. 14 – 16.

SÁENZ C. CÉSAR. (2018). Literacidades matemáticas. Lectura, escritura y matemáticas una mirada desde los estudios de literacidad. Universidad de Guadalajara. 180 – 202.

SERRANO M. A., VIDAL-ABARCA E. Y FERRER M. A. (2017). Decisiones estratégicas de lectura y rendimiento en tareas de competencia lectora similares a PISA. Educación XXI. 20(2). P.279-297. Doi: 10.5944/educXXI.12076

TORRES C. ALFONSO. (2019). Profundizar la contrarreforma neoliberal: el sistema educativo colombiano desde la mirada de la OCDE. Políticas públicas y educación rural en el contexto de América Latina. p. 35-47.

VALENZUELA TRIGUEROS M. La importancia de la educación en la actualidad. Guía con las bases metodológicas e investigadoras para una mejora de la educación [Internet]. DNI: 32067689-P; Recuperado a partir de: <http://www.eduinnova.es/monografias2010/sep2010/educacion.pd>

VIGO V. OLINDA. (2013). Polémica alrededor del concepto competencia. Revista de investigación y cultura. 2(1). p.122-130. Recuperado a partir de <http://77WWWredalyc.org/articulo.oa?id=521752180014>

ZAVALA, V. (2008). La literacidad o lo que la gente “hace” con la lectura y la escritura. Textos didáctica de la lengua y la literatura, 47, 71-79.

ANEXOS

Anexo A. Niveles de desempeño de la competencia lectora en PISA

PROCESOS			
Niveles	Acceder y recuperar	Integrar e Interpretar	Reflexionar y evaluar
6	<ul style="list-style-type: none"> Los estudiantes combinan, en una secuencia exacta y precisa, múltiples fragmentos de información independiente localizados en diferentes partes de un texto mixto y en un contexto inusual. 	<ul style="list-style-type: none"> Los estudiantes realizan con detalle y precisión múltiples inferencias, comparaciones y contrastes. Demuestran una comprensión completa y detallada de todo un texto o de secciones particulares. Son capaces de integrar información procedente de más de un texto. Manejan ideas inusuales y abstractas en presencia de evidente información en conflicto. Elaboran clasificaciones abstractas para poder interpretar. 	<ul style="list-style-type: none"> Los estudiantes consiguen plantear hipótesis o evaluar críticamente un texto complejo o con un tema inusual, tomando en cuenta múltiples condiciones o perspectivas, y pueden aplicar conocimientos complejos externos al texto. Son capaces de elaborar clasificaciones con el propósito de evaluar diferentes características de un texto en términos de su audiencia.
5	<ul style="list-style-type: none"> Los alumnos son capaces de localizar y posiblemente combinar múltiples fragmentos de información que no resultan evidentes en lo absoluto, algunos de ellos pueden estar fuera del cuerpo principal del texto. Además, manejan información en conflicto y distractora. 	<ul style="list-style-type: none"> Los alumnos consiguen demostrar una comprensión completa y detallada de un texto. Construyen el significado de los diferentes matices del lenguaje. Saben aplicar criterios en ejemplos dentro de un texto por medio de inferencias de alto nivel. Elaboran clasificaciones para describir las relaciones entre las partes de un texto. Pueden manejar ideas que son contrarias a sus expectativas. 	<ul style="list-style-type: none"> Los alumnos pueden plantear hipótesis, aprovechan su conocimiento especializado y comprenden a profundidad textos extensos o complejos que contengan ideas contrarias a sus expectativas. Son hábiles para analizar críticamente y para evaluar las inconsistencias reales o potenciales dentro de un texto, o respecto a las ideas externas.
4	<ul style="list-style-type: none"> Los estudiantes ubicados en este nivel son capaces de localizar diferentes fragmentos de información que no resultan evidentes dentro de un contexto o formato inusual. Posiblemente combinan información verbal y gráfica. Manejan numerosa o evidente información en conflicto. 	<ul style="list-style-type: none"> Los estudiantes son capaces de usar inferencias basadas en el texto para comprender y aplicar clasificaciones en un contexto inusual, así como construir el significado de una parte del texto, tomándolo en cuenta como un todo. Tienen habilidad para manejar ambigüedades e ideas redactadas de forma negativa. 	<ul style="list-style-type: none"> Los lectores emplean el conocimiento formal o informal para formular hipótesis o pueden evaluar críticamente un texto. Muestran una comprensión exacta de textos extensos o complejos.
3	<ul style="list-style-type: none"> En este nivel, tienen la habilidad de localizar diversos fragmentos de información y cada uno puede ajustarse a diferentes condiciones. Son capaces de combinar fragmentos dentro de un texto. Logran manejar información en conflicto. 	<ul style="list-style-type: none"> En este nivel, los estudiantes integran diferentes partes de un texto para identificar la idea principal, entender una relación o construir el significado de una palabra o frase. Logran comparar, contrastar o clasificar tomando en cuenta diferentes condiciones. Manejan información en conflicto. 	<ul style="list-style-type: none"> Los estudiantes logran realizar asociaciones o comparaciones, pueden explicar o evaluar una característica del texto. Pueden demostrar una comprensión detallada de un texto en relación con su conocimiento familiar, o aprovechando un conocimiento menos cotidiano.
2	<ul style="list-style-type: none"> Los estudiantes que se encuentran en este nivel son capaces de localizar uno o más fragmentos de información y cada uno puede ajustarse a múltiples condiciones. Logran manejar alguna información en conflicto. 	<ul style="list-style-type: none"> Los lectores identifican la idea principal de un texto, entienden las relaciones entre sus partes, forman o aplican clasificaciones sencillas, o construyen el significado dentro de una parte limitada del texto, cuando la información no es evidente y requiere inferencias de bajo nivel. 	<ul style="list-style-type: none"> Los lectores son capaces de realizar comparaciones o asociaciones entre el texto y el conocimiento externo, o bien pueden explicar una característica del texto aprovechando su experiencia o actitudes personales.
1a	<ul style="list-style-type: none"> Los lectores pueden localizar uno o más fragmentos independientes de información explícita que se ajuste a un solo criterio, mediante una relación literal o por sinonimia. La información buscada puede no ser evidente en el texto, pero hay poca o ninguna información en conflicto. 	<ul style="list-style-type: none"> Los estudiantes reconocen el tema principal o el propósito del autor de un texto cuyo contenido es familiar, cuando la información requerida está presente de manera evidente en el texto. 	<ul style="list-style-type: none"> Los alumnos que se encuentran en este nivel realizan asociaciones sencillas entre la información del texto y su conocimiento cotidiano.
1b	<ul style="list-style-type: none"> Los alumnos son capaces de localizar un solo fragmento de información explícita ubicado en un lugar evidente dentro de un texto sencillo, y lo pueden hacer mediante una relación literal o por sinonimia, pero sin la presencia de información en conflicto. Realizan asociaciones sencillas entre fragmentos de información próximos. 	<ul style="list-style-type: none"> Los alumnos son capaces de reconocer una idea sencilla que está presente en el texto repetidas veces (probablemente con ayuda de dibujos o ilustraciones), o bien pueden interpretar una frase en un texto corto sobre un tema familiar. 	

Anexo B. Infografía Prueba de lectura crítica Saber 11



Anexo C. Infografía Prueba de matemáticas Saber 11



Anexo D. Infografía Prueba de ciencias naturales Saber 11



Anexo E. Encuesta sobre la lectura crítica y el texto discontinuo

LECTURA CRÍTICA Y EL TEXTO DISCONTINUO

El presente cuestionario se propone en el marco de la investigación sobre la lectura como elemento transversal del aprendizaje, se pretende observar la importancia, el significado y si estas pruebas les aportan elementos para su vida práctica.

11. Considera que las pruebas de Lectura Crítica son importantes para:
 - E. Pasar a la universidad
 - F. Hacer una buena prueba Icfes como requisito institucional
 - G. Aprender
 - H. Conseguir una beca de estudio superior
12. Cuando se hace una prueba de Lectura Crítica se aprende a:
 - E. Hacer una prueba de lectura
 - F. Inferir una o varias ideas de un texto
 - G. Distinguir preguntas capciosas
 - H. Leer de todo
13. El significado de una prueba de Lectura Crítica está basado en:
 - E. Tener un vocabulario amplio
 - F. Distinguir hecho y opinión, identificar el propósito del autor
 - G. Concluir la idea principal
 - H. Resumir
14. ¿Qué es hacer una Lectura Crítica de un texto?
 - E. Identificar la idea principal
 - F. Interpretar el significado de las palabras por contexto
 - G. Comprensión de todo lo que aparece explícito en el texto
 - H. Permite comprender razones y se hace deducciones
15. ¿Qué habilidad necesita la Lectura Crítica?
 - E. Saber leer de corrido
 - F. Leer en silencio para comprender
 - G. Conocimientos previos para la deducción
 - H. Identificar que es un texto continuo
16. ¿Cuándo lee una prueba o un texto hace una lectura comprensiva?
 - E. Siempre
 - F. Casi siempre
 - G. Algunas veces
 - H. Nunca
17. Se dice que la percepción del mundo la media el lenguaje por lo cual hay que hacer una Lectura Crítica porque los textos a la hora de la verdad no reflejan la realidad, sino la postura subjetiva del autor, esto se asume:
 - E. Siempre
 - F. Casi siempre
 - G. Algunas veces
 - H. Nunca
18. ¿Cuándo lee un texto lo hace bajo una postura de análisis y reflexión?
 - E. Mucho
 - F. Poco
 - G. Muy poco
 - H. Nada
19. ¿Si le dieran a escoger el medio de la lectura de un texto se inclinaría por?
 - E. Impreso
 - F. Digital
 - G. Audiovisual
 - H. Multimedia
20. Podría decirse que la Lectura Crítica ayuda al pensamiento crítico por cuanto desarrolla el criterio analítico frente a fenómenos comunicativos como lo son la desinformación y la posverdad
 - E. Casi siempre verdad
 - F. Usualmente verdad
 - G. Usualmente no verdad**
 - H. Casi nunca verdad**