



Universidad
Mariana

Fortalecimiento de la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química.

Adriana Paola Ardila Sánchez

Brayan Javier Ospino Calier

Universidad Mariana
Facultad de Educación
Maestría en Pedagogía
Valledupar, Cesar
2023

Fortalecimiento de la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química.

Adriana Paola Ardila Sánchez
Brayan Javier Ospino Calier

Informe de investigación para optar al título de: Magister en Pedagogía

Mg. Yerine Zuley Dajil Turizo
Asesora

Universidad Mariana
Facultad de Educación
Maestría en Pedagogía
Valledupar, Cesar
2023

Artículo 71: los conceptos, afirmaciones y opiniones emitidos en el Trabajo de Grado son responsabilidad única y exclusiva del (los) Educando (s)

Reglamento de Investigaciones y Publicaciones, 2007
Universidad Mariana

Agradecimientos

Queremos agradecer en primer lugar a Dios, por guiarnos en el camino y fortalecernos espiritualmente para empezar un camino lleno de éxito.

También agradecemos a la base de todo, a nuestra familia, en especial a nuestros padres, que con sus consejos han sido el motor de arranque y nuestra constante motivación, muchas gracias por su paciencia y comprensión, y sobre todo por su amor.

Así, queremos mostrar nuestra gratitud a todas aquellas personas que estuvieron presentes en la realización de esta meta, de este sueño que es tan importante para nosotros, agradecer todas sus ayudas, sus palabras motivadoras, sus conocimientos, sus consejos y su dedicación.

Nuestro más sincero agradecimiento a nuestra tutora Yerine Dajil quien con su conocimiento y su guía fue una pieza clave para que pudiera desarrollar una clave de hechos que fueron imprescindibles para cada etapa de desarrollo del trabajo.

Por último, agradecer a los estudiantes del grado 6C del colegio Santa Fe que fueron objeto de nuestra investigación, muchas gracias por apoyarnos y ser participantes activos en todas las actividades.

Dedicatoria

Dedicamos este logro primeramente a Dios, por darnos la paciencia y la perseverancia que siempre necesitamos para culminar esta carrera de forma exitosamente, las fuerzas para seguir siempre que sentíamos que no podíamos más, por guiarnos y bendecirnos todos los días de nuestras vidas.

A nuestros padres, por enseñarnos a luchar la vida, a no rendirnos ante las adversidades, a ver siempre el lado positivo de las cosas y sobre todo por acompañarnos y apoyarnos en todo este trayecto.

Del mismo modo, a todas las personas que fueron un pilar importante en la construcción significativa de este emotivo trabajo, especialmente nuestra asesora Yerine Dajil y nuestros estudiantes del grado 6^oC del Colegio Santa fe, por apoyar este sueño y ser partícipes en toda nuestra investigación.

Contenido

	Pág.
Introducción	12
1. Resumen del proyecto	14
1.1. Descripción del problema.....	14
1.1.1. Formulación del problema.....	17
1.2. Justificación.....	17
1.3. Objetivos	20
1.3.1. Objetivo general	20
1.3.2. Objetivos específicos.....	20
1.4. Marco referencial o fundamentos teóricos	20
1.4.1. Antecedentes	21
1.4.1.1. Internacionales.	21
1.4.1.2. Nacionales.	23
1.4.1.3. Regionales.	26
1.4.2. Marco teórico	28
1.4.2.1. Estrategias didácticas.	28
1.4.2.2. Comprensión lectora.	30
1.4.2.2.1. Percepción.	31
1.4.2.2.2. Memoria.	31
1.4.2.2.3. Anticipación.	31
1.4.2.2.4. Lectura rápida (skimming) y lectura atenta (sanning).	31
1.4.2.2.5. Inferencia.....	32
1.4.2.2.6. Ideas principales.	32
1.4.2.2.7. Estructura y forma.	32
1.4.2.2.8. Leer entre líneas.	32
1.4.2.2.9. Autoevaluación.	32
1.4.2.3. Competencia lectora.	33
1.4.2.4. La comprensión lectora en la asignatura de química.	35
1.4.2.5. Trabajo colaborativo.	36
1.4.3. Marco conceptual	37

1.4.3.1. Didáctica.....	37
1.4.3.2. Comprensión lectora.	37
1.4.3.3. Pensamiento crítico.	37
1.4.3.4. Niveles de comprensión lectora.	38
1.4.3.5. Estrategia.....	38
1.4.3.6. Analfabetismo.	38
1.4.3.7. Interdisciplinariedad.....	39
1.4.4. Marco contextual.....	39
1.4.5. Marco legal.....	41
1.4.6. Marco ético.....	44
1.5. Metodología	45
1.5.1. Paradigma de investigación.....	46
1.5.2. Enfoque de investigación	46
1.5.3. Tipo de investigación	47
1.5.4. Unidad de trabajo y unidad de análisis.....	48
1.5.5. Técnica e instrumentos de recolección de información	49
1.5.5.1. Técnica de la observación.	49
1.5.5.1.1. Diario de campo.	50
1.5.5.2. Técnica de la sistematización.....	50
1.5.5.3. Técnica del cuestionario.....	51
2. Presentación de resultados	52
2.1 Procesamiento de la información	52
2.1.1. Identificar los factores que influyen en el desempeño de la comprensión lectora en la asignatura de química en los estudiantes del grado 6°C.	53
2.1.2. Diseñar una estrategia didáctica basada en el trabajo colaborativo que sirvan para el fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de química con los estudiantes sujetos de estudio.	65
2.1.3. Evaluación de la eficiencia de las estrategias didácticas aplicadas a los estudiantes del grado 6° para el fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de química	76
2.2. Discusión.....	77
3. Conclusiones	91

4. Recomendaciones.....	94
Referencias bibliográficas	96
Anexos.....	106

Índice de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Niveles de comprensión lectora	33
Tabla 2. Unidad de trabajo y unidad de análisis	49
Tabla 3. Análisis de la fase inicial.....	54
Tabla 4. Planificación de la estrategia.....	60
Tabla 5. Triangulación de resultados Fase inicial	72
Tabla 6. Triangulación de resultados Fase intermedia.....	73
Tabla 7. Triangulación de resultados Fase de ejecución y evaluación del estudio	86

Índice de Figuras

	Pág.
Figura 1. Resultados en comprensión lectora en las pruebas ICFES (2017 – 2019)	16
Figura 2. Ubicación Geográfica de la institución educativa	39
Figura 3. Fachada Colegio Santa Fe.....	39
Figura 4. Representación gráfica del diseño metodológico	47
Figura 5. Nube de palabras análisis de resultado pregunta 1.....	53
Figura 6. Nube de palabras análisis de resultado pregunta 2	54
Figura 7. Nube de palabras análisis de resultado pregunta 3	55
Figura 8. Nube de palabras análisis de resultado pregunta 4	56
Figura 9. Nube de palabras análisis de resultado pregunta 5	57

Índice de Anexos

	Pág.
Anexo A Consentimiento informado	106
Anexo B. Autorización para la utilización de las imágenes de los estudiantes	107
Anexo C. Validación de los instrumentos. Especialista 1	108
Anexo D. Instrumento de diagnóstico.....	114
Anexo E. Respuestas al instrumento de diagnóstico.....	115
Anexo F. Diarios de campo.....	139
Anexo G. Instrumento de valoración por los estudiantes.....	154
Anexo H. Cuestionario de valoraciones de los estudiantes a la estrategia.....	155

Introducción

El desarrollo de la comprensión lectora en la asignatura de química es fundamental en el proceso cognitivo de cada estudiante. En ese sentido, para Haro (2014) la lectura es un proceso cognoscitivo que reside en la decodificación de signos por medio de recreaciones mentales que permiten ver lo que no está presente, es decir, imaginar una realidad. Teniendo en cuenta lo anterior, los estudiantes pueden desarrollar habilidades tales como: procesar información, interpretación de gráficas e imágenes y enriquecimiento del vocabulario, que le ayuden a desplegarse o desenvolverse en todas las áreas del conocimiento.

Así mismo, y entendiendo la comprensión lectora como la interacción entre los textos, contextos y el lector, según Freire (1991), la capacidad lectora se concibe como las destrezas que un estudiante o persona logra por medio del proceso de comprensión de lo que lee, siendo necesario, que él lector involucre su actitud, experiencias y conocimientos previos, para así, lograr un control continuo durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por su parte, Pineda et al., (2018) expresan que, de manera general, se puede afirmar que la importancia de la lectura es incuestionable, no solamente porque contribuye al desarrollo de las personas en lo que se refiere a su personalidad, sino también, a su proceso de socialización y sobre todo a la adquisición de conocimientos, para que esta actividad sea significativa y eficaz se debe abordar de modo integral, o sea, tomarla como un proceso dinámico y cooperativo de decodificación de signos, imágenes y relaciones.

Por tanto, al momento de leer y entender lo que se realiza en la asignatura de química, se está ejecutando un proceso cognitivo que contribuye al aprendizaje propio, pues con dicho fin se accede a contenidos nuevos y a la creación de conocimiento fructífero para el sujeto. A pesar de que existen diversos factores que influyen en la comprensión en los contenidos, no solo depende de los antecedentes académicos del estudiante sino también su entorno familiar, la educación de los padres, sus hábitos y estrategias de estudio, entre otros.

En ese orden de ideas, la presente propuesta de investigación tiene como propósito central, Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe. Para ello, es necesario evidenciar

tanto las dificultades y, posteriormente, los avances en la comprensión lectora luego de la aplicación de distintas estrategias didácticas que promuevan el interés y la motivación por la lectura obteniendo así un aprendizaje significativo.

Consecuentemente, se exponen las ideas en el presente texto que está organizado en cuatro capítulos. En el primero titulado Resumen del proyecto, se presentan la descripción y formulación del problema, la justificación y los objetivos de la investigación en el escenario educativo. Continúa el documento con el Marco referencial, que muestra el estado del arte a partir de investigaciones que sirven de antecedentes internacionales, nacionales y locales; las cuales, en conjunto con los referentes teóricos conceptuales, contextuales, legales y éticos, componen los aportes teóricos necesarios que fundamentan la indagación. Seguidamente, se presenta la Metodología que señala el camino indagatorio recorrido, donde se detallan aspectos como el paradigma, el enfoque y el tipo, fundamentado en la Investigación Acción Pedagógica; todo ello, acompañado de la descripción de la unidad de análisis y la unidad de trabajo, así como las técnicas e instrumentos de recolección de información.

Continúa el segundo capítulo, denominado Presentación de resultados, donde se encuentra inmerso el proceso de análisis de la información, así como la interpretación y la discusión de resultados; siendo aquí, donde el investigador explica los pasos tratados en su estudio durante la implementación de la propuesta. En el tercer capítulo, se exponen las conclusiones derivadas del recorrido investigativo de acuerdo a cada objetivo propuesto y, en el cuarto capítulo, se exponen las recomendaciones de los investigadores a función de lo indagado. Finalizando el documento con las referencias bibliográficas que soportan la indagación y los anexos respectivos que ilustran y amplían la información contenida en este informe final del trabajo de grado.

1. Resumen del proyecto

1.1. Descripción del problema

El aprendizaje de las ciencias naturales, específicamente de la química requiere de la promoción en los contextos educativos del desarrollo de habilidades en los estudiantes que tengan que ver directamente con la lectura, puesto que los contenidos comprendidos en esta área poseen unas características propias y no admiten imaginar el logro de las competencias concretas con lo que puede haberse logrado en las clases de lengua. Al respecto, Wellington y Osborne (como se citó en Oliveras y Sanmartí (2009), dicen que “tradicionalmente los profesores de ciencia han tenido poca preocupación por el texto, y el leer no se ha considerado una parte importante de la educación científica” (párr. 8); siendo así se requiere la puesta en práctica de acciones para atender la comprensión lectora desde la enseñanza de la química.

Haciendo una revisión retrospectiva de la situación de la comprensión lectora, se tiene que el Instituto de Estadística de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, UNESCO (2017), informa que la cifra de 617 millones de niños y adolescentes en el mundo no logran los niveles mínimos de competencia en lectura. Situación que deja en evidencia la amenaza hacia el alcance de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), los cuales persiguen una educación “donde todos los niños completen la educación primaria y secundaria de suficiente calidad para asegurar que ellos tengan resultados de aprendizaje relevantes y efectivos” (párr. 3).

Aunado a esas afirmaciones, en palabras de Trujillo (como se citó en Habemus, 2021) “el 46% de los estudiantes de Latinoamérica no se encuentran preparados para enfrentar los desafíos actuales en cuanto a su desempeño lector” (párr. 10). Esta cifra deja ver claramente la realidad presente en los estudiantes de América Latina, que demuestra la necesidad de los docentes de aprender a tender puentes entre los estudiantes y el texto tanto para comprenderlo, como para relacionarlo con el contexto sociocultural, para aprender y poder aplicar los conocimientos.

Ahora bien, la comprensión lectora ha resultado ser una problemática educativa y cultural, según el *Programme for International Student Assessment – PISA* (PISA, 2018), los estudiantes de Colombia obtuvieron un rendimiento menor que la media de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) en lectura (412 puntos), y ciencias (413 puntos), partiendo que

la media en ciencias (489) y en lectura (487 puntos) respectivamente. En otras palabras, se evidencia que la educación en Colombia partiendo de la lectura crítica y las ciencias naturales está muy por debajo de la media de los países pertenecientes a la OCDE; esto revela, estudiantes con bajos desempeños debido a que los docentes parten del seguimiento de un plan de área que deben cumplir y no se preocupan que los estudiantes aprendan lo básico en esas asignaturas y así fortalecer sus debilidades.

De acuerdo a los datos de la OCDE, para el año 2018 los estudiantes colombianos estaban por debajo de la media de comprensión de lectura en todas áreas evaluadas en relación con los otros países pertenecientes a la organización. En el área de ciencias, el panorama es aún más preocupante pues según el mencionado informe, solo el 50% de los estudiantes alcanzaron un nivel superior, mientras que la media es de 78%; además, una parte insignificante de estudiantes evaluados está entre los mejores frente a un 7% en media del resto de países (OECD, 2019). Muchas pueden ser las razones que justifiquen esos resultados; sobre ello, Espinoza y Casamayor (2018) comentan que la lectura para muchos alumnos es poco grata y motivadora, lo cual no contribuye a generar buen vínculo con el conocimiento.

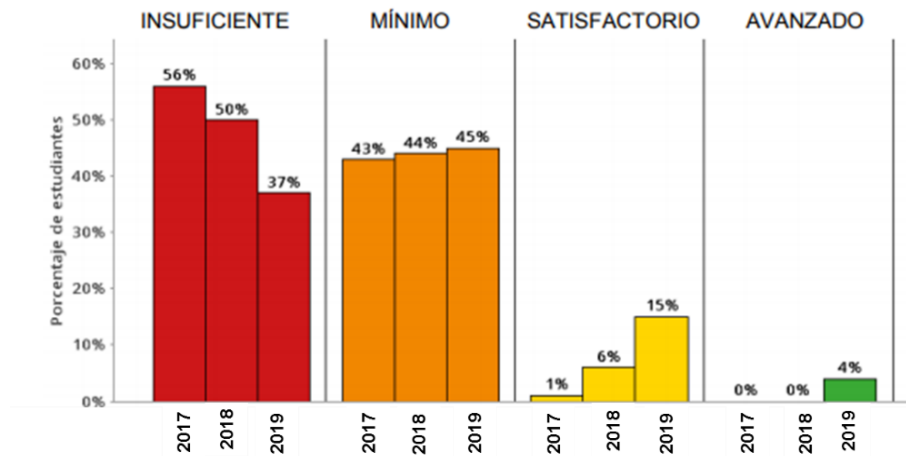
Según los datos del Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES), a nivel nacional las pruebas Saber 11° en el año 2018, muestran un leve descenso en los resultados de las pruebas de ciencias naturales en el país, pasando de un 54 en el 2016 a un 52 y 51 en 2017 y 2018, respectivamente (ICFES, 2019). Teniendo en cuenta este indicador cuantitativo, es imperativo realizar actividades que mejoren la calidad de la educación en el área de ciencias naturales, específicamente la comprensión lectora en la química, pues esa dificultad coadyuva con su bajo desempeño en tan importante área del conocimiento.

Evidentemente, en el país los resultados en esta materia no han sido los mejores. De acuerdo a esos resultados, se ubica por debajo del promedio de los países miembros de la organización y al analizar los hallazgos de las pruebas externas aplicadas en los años 2017 al 2019 por el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES, 2019), se pudo comprobar que en los diversos niveles de educación, es similar en todos los departamentos de Colombia, e inclusive más agudo, con una frecuencia muy alta en la coincidencia de los resultados en un mismo nivel de desempeño en las áreas de Lenguaje, siendo muy significativo el porcentaje de estudiantes que se

encuentran ubicados en los niveles mínimo e insuficiente en la escala de valoración establecida por la institución de evaluación. Estos resultados se presentan en la siguiente gráfica:

Figura 1.

Resultados en comprensión lectora en las pruebas ICFES (2017 – 2019)



Nota: Tomado del Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES, 2020)

Así también se cuenta con los resultados de las Pruebas Saber de los estudiantes de las capitales de los departamentos de la Costa, donde Barranquilla es la ciudad que presenta mejores desempeños en lenguaje, pues el 48% de los estudiantes de quinto grado alcanzan o superan las competencias mínimas exigibles en lenguaje. Sincelejo con 39%, Cartagena con 38%, Santa Marta con 37%, Montería con 33% y Riohacha con 29%. Un patrón similar se observa en noveno grado. Los resultados de las capitales de la Costa Caribe están por debajo de los de Bogotá y Bucaramanga. En el caso del departamento del Cesar, el 32% de los estudiantes de quinto y el 27% de los de noveno alcanza o superan los niveles esperados de comprensión lectora (Pasela y Polo, 2016). En el ámbito de la ciudad de Valledupar, no se logró localizar ningún registro sobre el estado de los estudiantes con respecto a la comprensión lectora.

En el contexto de la presente investigación, Colegio Santa Fé de la ciudad de Valledupar, en la observación realizada a los estudiantes del grado 6^oC, se pudo evidenciar a través de observaciones, que en las clases de química los estudiantes presentan debilidades para resolver los problemas, mostrando desinterés y poca motivación hacia la asignatura, no comprenden la lectura, se les dificulta extraer la idea general y realizan lecturas mecánicas sin la búsqueda del sentido, no identifican las ideas principales de un párrafo, no relacionan ni asocian significados para una

lectura entre líneas; no relacionan la nueva información con los conocimientos previos; carecen de habilidades para la elaboración de conclusiones; por ende, no analizan ni comprenden tablas, gráficas, imágenes y textos.

Estas problemáticas se vieron reflejadas en las pruebas internas del quinto periodo del año 2022, donde los resultados arrojaron que en el área de Ciencias Naturales, especialmente en química el 62% de los estudiantes tienen un rendimiento básico, mientras que el 28% está en el nivel alto y solo 10% se ubica en el nivel superior. Para la asignatura Castellano el 73,7 % se sitúa en el nivel básico y únicamente el 20.3% está en el nivel alto. Visualizada esta realidad, se evidencia la necesidad de implementar técnicas transversales de lectura para reforzar el aprendizaje de los estudiantes, específicamente en la química. De allí, que la investigación representa la oportunidad para Implementar estrategias didácticas basada en el trabajo colaborativo para el fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de química con los estudiantes del grado 6°C.

1.1.1. Formulación del problema

Teniendo en cuenta la problemática anterior, se plantea el siguiente interrogante de investigación: ¿Cómo se puede fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química en el grado 6°C del Colegio Santa Fe, en la ciudad de Valledupar?

1.2. Justificación

La lectura es sin dudas una de las actividades más realizadas en el día a día, es posible considerarla eje central del proceso de aprendizaje, no solo importante en el área de lengua castellana e inglés (Albornoz et al., 2019), aunque la lectura en sí misma no es indicativo de comprensión de los mensajes latentes de los textos. El lector, debe poseer la capacidad de realizar abstracciones, relaciones, interpretaciones e incluso resignaciones personales a partir de la lectura de código, gráficos, tablas, entre otros, para lograr una verdadera comprensión.

Cabe destacar que para Picón (2017), la lectura como todo proceso se desarrolla de manera gradual, es decir, el lector debe superar diferentes niveles de lectura y de comprensión, para lograr un desarrollo óptimo de esta habilidad; para esto, debe realizar diferentes operaciones, que incluyen

el aprendizaje de normas propias del lenguaje hasta procesos de pensamiento más complejos. En consecuencia, es importante analizar el lenguaje de la química, debido a que, por medio de la construcción, comunicación y el aprendizaje de esta disciplina científica se pueden llegar a cerrar algunas brechas educativas, pues la asignatura maneja un gran número de términos, muchos de ellos aplicados en nuestra cotidianidad. Al momento de reconocerlos e interiorizarlos en la vida diaria, se puede mejorar la capacidad en los estudiantes de hablar con fluidez, pensar, escribir y leer de manera científica.

De modo idéntico, Sepúlveda et al., (2012) explican que la comprensión lectora es un proceso de alta complejidad, el cual se explica a través de diversas teorías (cognitivas, sociocognitivas) y funciona por vía de variados modelos (modulares, holísticos). Para estos autores, la comprensión lectora será una habilidad cognitiva relacionada con la capacidad de construir (o deducir) una representación situacional de un determinado texto como objeto discursivo, pues “el significado del texto no puede ser derivado simplemente del significado de los enunciados individuales” (Teberosky, 2009, p. 19). En efecto, al momento de aplicar la interdisciplinariedad de la comprensión lectora con la asignatura de química, se requiere de un esfuerzo en habilidades y conocimientos que permitan al educando tener un desempeño para aproximarse a una eficaz alfabetización, teniendo como base la pedagogía crítica y experimental para acercarse a la asimilación del lenguaje de la asignatura y que no sea desconocida la decodificación que se maneja en el área, pues el uso frecuente de esto permite que desarrolle una serie de patrones consecutivos, para así poder enriquecer un léxico cotidiano pertinente y de calidad educativa.

Por otra parte, es evidente que en la actualidad se está ante una crisis ambiental sin precedentes, una crisis de la civilización (Leef, 2004), donde las ciencias naturales juegan un papel clave en la consecución de los objetivos planteados en diferentes conferencias internacionales frente a la problemática ambiental, social y económica que vive la humanidad. En este sentido, Colombia como nación posee una gran responsabilidad al ser uno de los países con mayor biodiversidad en el mundo; por ello, una de las estrategias para conservación de estos recursos biológicos es la educación, de forma, que sus esfuerzos se centren en los valores de sostenibilidad e interdependencia con la naturaleza.

En ese orden de ideas, en la investigación se plantea el desarrollo de una serie de actividades para impactar a los 25 estudiantes del grado 6^oC orientadas al fortalecimiento de su rendimiento escolar, lo cual también influirá en el resultado de las pruebas internas y externas del colegio Santa Fe del municipio de Valledupar, con la finalidad de aportar a la formación de sujetos críticos tomando como referente teórico las visiones de educación emancipadora de Paula Freire que, en palabras de Layrargues y Ferreira (2014) “incentiva a los sujetos a tomarse el mundo en propias manos” (p. 25). Mejorando la calidad de educación, consecuentemente se mejora la calidad de vida de las personas y sobre todo asegurando el bienestar del planeta.

Estas prospectivas hacen que la investigación se justifique desde el punto de vista teórico, al permitir mostrar la necesidad de integrar las diferentes posturas teóricas sobre las estrategias para promover y valorar la integración del conocimiento y que sustentan el problema de la investigación plantado por los investigadores sobre la comprensión lectora y el aprendizaje de la química temática de investigación. Desde la perspectiva metodológica, la investigación se fundamenta en un diseño metodológico propio del paradigma postpositivista en el marco del método Investigación Acción Pedagógica con la idea de promover el fortalecimiento de las habilidades argumentativas de los estudiantes de 6^o grado. Para ello, se requiere del diseño de instrumentos para la recolección de los datos y su aplicación a la muestra del estudio, sistematizando las experiencias que permitan dar respuestas a los objetivos de la investigación.

En el nivel práctico, el estudio representa una alternativa de solución a la situación de desinterés hacia las habilidades argumentativas de los estudiantes, resultando en un modelo formal con un estudio práctico del evento investigado, que puede ser replicable, luego de su evaluación como instrumento pedagógico, en otras áreas curriculares; beneficiando así, tanto a los estudiantes sujetos de investigación como de otros grados, pues el trabajo colaborativo como estrategia didáctica puede ser aplicado en grupos que presenten similares situaciones problemáticas, en otras asignaturas.

Finalmente, reconociendo que los procesos investigativos son esenciales y marcan pautas en todos los ámbitos universitarios, esta investigación representa para la línea de investigación Formación y Práctica Pedagógica de la Universidad Mariana un nuevo aporte para la proyección de su hacer investigativo hacia la sociedad. En especial, desde la Maestría en Pedagogía, porque dirige su atención hacia la reflexión, estudio y posibilidades de solución de situaciones

problemáticas desde el campo educativo, en general, y pedagógico en particular, en los diferentes niveles educativos. Todo ello, en la búsqueda del mejoramiento continuo de la calidad educativa y un mayor impacto en las actividades de aprendizaje, que requieren una enseñanza con mayor pertinencia, adecuada y actualizada ante los grandes retos del actual estado de cosas y el mundo por venir. De esa manera, la labor docente mantendrá estándares de efectividad que le permitirán optimizar su práctica pedagógica en beneficio de los estudiantes, en este caso en relación al aprendizaje de las habilidades argumentativas.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6° del Colegio Santa Fe.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar los factores que influyen en el desempeño de la comprensión lectora en la asignatura de química en los estudiantes del grado 6°.
- Diseñar una estrategia didáctica basada en el trabajo colaborativo que sirvan para el fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de química con los estudiantes sujetos de estudio.
- Implementar estrategias didácticas basada en el trabajo colaborativo para el fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de química con los estudiantes del grado 6°.
- Evaluar la eficiencia de las estrategias didácticas aplicadas a los estudiantes del grado 6° del colegio Santa Fe para el fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de química.

1.4. Marco referencial o fundamentos teóricos

En esta sección se muestra la revisión documental que los investigadores han realizado en relación al objeto de estudio, con el propósito de entender y construir un contexto actual, de tal forma que pueda mostrar las diversas perspectivas y propensiones en distintos ámbitos de estudio; esto es, en

lo legal, epistemológico, metodológico y pedagógico (Guevara, 2016). Siendo así, los investigadores examinaron una variedad de referentes que los indujo a asumir una postura crítica ante el hecho y sobre aquello que falta por realizar en lo referido a la problemática, con el interés de evitar repeticiones; además de esto, se pudieron localizar confusiones superadas, por tanto, el estado del arte se constituyó en una provisión significativa de la investigación (Londoño, et al., 2016).

1.4.1. Antecedentes

La revisión de los antecedentes, sirve al investigador como contribución científica en su proceso investigativo. En el presente estudio, se han considerado investigaciones relacionadas con la temática y problema planteado, en el ámbito internacional, nacional y regional. Este trayecto documental, representa gran valía porque aporta una percepción clara y precisa del estado de la temática visionada por los investigadores.

1.4.1.1. Internacionales. En este escenario inicia la revisión de los estudios previos con el artículo publicado por Avendaño (2020), influencia de las estrategias de lectura de Isabel Solé en la comprensión lectora de los educandos de quinto grado de primaria, investigación presentada en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú, para incrementar los niveles de comprensión lectora, (literal e inferencial), demostrando la importancia significativa de las estrategias de Isabel Solé en los procesos de lectura (antes, durante y después) de su aplicación.

Se seleccionó sistemáticamente los grupos de trabajo (grupo de estudio - grupo de control), aplicando al grupo de estudio un pre test, un pos test y diez lecturas, en sesiones de aprendizajes, que sirvieron para incrementar el índice de comprensión lectora, considerando el interés y la necesidad de los educandos. Como resultado obtuvo que existía dificultad en la comprensión lectora: en el nivel inferencial, el 94.3% de los estudiantes están en el nivel: en inicio y el 5.7% se ubican en el nivel: en proceso; mientras que, se evidencia que ningún estudiante muestra niveles destacados. Por otro lado, en el nivel literal, el 25.7% de estudiantes se ubicó en el nivel: logro destacado y un 42.9% en el nivel: logro previsto.

Se concluyó que las estrategias de comprensión lectora de Solé mejoraron los niveles de lectura de los alumnos. Como aporte a la investigación se consiguieron referentes teóricos, que explicaban

que las estrategias del antes, durante y después de la lectura representan una base interactiva para el desarrollo de la comprensión lectora.

El segundo referente a nivel internacional fue el de Sierra (2019), quien se propuso indagar sobre los “Niveles de comprensión lectora en estudiantes de sexto grado de primaria de una institución educativa pública del Callao”, con la finalidad de identificar y describir los niveles de comprensión lectora y sus dimensiones en los estudiantes de ese nivel educativo. La metodología tuvo un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo simple.

La muestra fue de 85 estudiantes, a quienes les aplicó la prueba ACL de sexto grado de Catalá, para medir los niveles de comprensión lectora. Como resultado de la investigación, se observó que un 85 % de la muestra se sitúa en el nivel bajo de la dimensión literal; un 65 % en la dimensión reorganizacional muestra un nivel bajo; el 47 % la dimensión inferencial se ubica en el nivel bajo y, en el nivel criterial, como se denomina en esa investigación, un 78 % están en el nivel bajo. Se concluyó, que más del 50 % de la población objeto de estudio se encuentra en el nivel bajo de la comprensión lectura crítica.

Este trabajo aportó ideas para la construcción teórica relacionada a la comprensión lectora. En este sentido, apoya la apreciación de los investigadores para poder extraer los significados que proporcionan los enunciados correctos sobre los cuales se pudo cimentar la presente investigación.

De igual forma se ubicó el artículo publicado por Espinoza y Casamajor (2018) titulado: Leer para aprender ciencias naturales: un escenario poblado de imágenes, creencias y ocurrencias, fruto de una investigación de más de 15 años realizada por investigadoras de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, cuyo propósito fue estudiar las condiciones en las que se favorece el aprendizaje de las Ciencias Naturales a través de la lectura y la escritura.

Para las autoras, la problematización de ideas medulares contenidas en un texto, contribuye a instalar aptitudes positivas frente a la lectura, solo sí, al mismo tiempo, se concibe el aula como un espacio para el intercambio de las interpretaciones que realizan los alumnos. Por lo tanto, es importante que el ambiente donde se desarrolla la lectura sea capaz de alejar momentáneamente a los alumnos de lo ya conocido, para entrar a cuestionar el conocimiento que se expone en el texto

y así conferir el poder a los alumnos a cuestionar lo que está escrito y discutir cómo lo están entendiendo.

En cuanto a los aportes al presente estudio, se destaca la necesidad que los estudiantes a través de la lectura presenten una actitud crítica, analítica, racional y objetiva. En donde, puedan fácilmente interpretar y construir un buen conocimiento y hábitos de lectura.

En el recorrido a nivel internacional, en el Perú se localizó el estudio de Martínez (2018), “Comprensión de textos expositivos y la resolución de problemas de química en la I.E. N°130 “Héroes del Cenepa” de San Juan de Lurigancho”. El estudio se guio por el método hipotético deductivo, con diseño no experimental, transversal. La población estuvo constituida por 91 estudiantes y una muestra de 46 estudiantes de secundaria en un muestreo no probabilístico. Se utilizó la técnica de la encuesta y su instrumento el cuestionario, con preguntas tipo escala dicotómica.

Para la confiabilidad de los instrumentos se usó KR20, obteniéndose un valor de 0.846 para la variable 1 y para la variable 2, se obtuvo 0.829. En la investigación se concluye que la comprensión de textos expositivos tiene una correlación positiva y moderada con la resolución de problemas de química, de acuerdo con el coeficiente Rho de Spearman obtenido ($r = 0.602$) en la I.E. N°130 “Héroes del Cenepa” de San Juan de Lurigancho. Este proyecto aportó ideas para la construcción del cuestionario a aplicar a la muestra de estudio con el propósito de identificar el nivel de comprensión lectora que poseen los estudiantes.

1.4.1.2. Nacionales. En la geografía nacional, se encontró la investigación de Pérez (2022), “Ambientes de Aprendizaje Enriquecidos con TIC para la Comprensión Lectora en Educación Básica Secundaria”, cuyo objetivo fue evaluar las contribuciones de los ambientes de aprendizaje enriquecidos con TIC en el desarrollo de la comprensión lectora en los estudiantes del ciclo de la educación básica secundaria. La senda metodológica consistió en un enfoque mixto, con tipo de investigación descriptiva-explicativa y un diseño explicativo secuencial. Como instrumento para recoger información se utilizó la entrevista en profundidad dirigida a 36 docentes del ciclo de Básica Secundaria. Así también utilizó el análisis de documentos, la observación participante, conversaciones informales y asambleas.

En los resultados obtenidos, pudo comprobar que la comprensión lectora requiere ser fortalecida en todos los docentes para que desde ellos se pueda lograr la enseñanza explícita de las técnicas y estrategias cognitivas y metacognitivas respectivas. El estudio concluye que las escuelas deben propender por potenciar en los docentes las competencias en diseños de aprendizaje que integren las TIC para fortalecer las competencias básicas de los estudiantes, entre las que se considera prevalente la comprensión lectora. Estos ambientes deben tener en cuenta las dimensiones de personalización, participación, independencia, investigación y diferenciación, a la luz de los aportes de las teorías propias sobre los diseños de ambientes de aprendizaje y del DUA.

La contribución del presente trabajo está relacionada con las competencias lectoras en el nivel literal, inferencial y crítico desde los aportes de Pérez (2005); Gordillo y Florez (2009) y Navarro (2014); por lo cual, se consideró a estos autores en la fundamentación del desarrollo teórico para explicar la comprensión lectora en los estudiantes de la institución objeto de estudio.

Hay que mencionar también que, en esta misma geografía, se encontró la investigación de Martínez (2021) “La comprensión lectora como estrategia para la resolución de problemas en química, con estudiantes de grado décimo del colegio La Salle, Villavicencio”. El objetivo propuesto fue determinar la contribución de la comprensión lectora, en la resolución de problemas en química, con estudiantes de grado décimo del Colegio La Salle Villavicencio, durante el primer periodo del año 2020. Bajo una metodología cualitativa, de tipo descriptiva, se utilizó como instrumento la unidad didáctica y las lecturas (plan lector). Los resultados alcanzados permitieron evidenciar que los estudiantes comprendieron los textos, extrajeron ideas principales, analizaron las temáticas y comprobaron sus conocimientos previos con la nueva información; realizaron síntesis, evaluaron y aplicaron la información aprendida a la vida cotidiana; argumentaron asertivamente; resolvieron de forma efectiva los problemas de química.

Concluye el trabajo, indicando que el nivel de lectura de los estudiantes está relacionado con la capacidad para resolver problemas en química. Un aporte de gran valía, dada la relación que tiene ese estudio con la presente investigación en cuanto a que se pretende el desarrollo de la comprensión lectora en el área de química. De ese modo, el autor demuestra el logro con la puesta en práctica de la estrategia que potenció la capacidad demostrada por los estudiantes para

comprender los enunciados de un problema aritmético, siendo posible aplicarla al entorno para solucionar problemas cotidianos.

Así mismo, se encontró la investigación Fortalecimiento de la lectura crítica de columnas de opinión en estudiantes de grado once de la institución educativa Luis Carlos Galán Sarmiento de Bucaramanga, presentada por Ballesteros (2020) con el objetivo de fortalecer la lectura crítica de columnas de opinión en los estudiantes a través de una estrategia pedagógica basada en la formulación de preguntas. Metodológica el estudio fue cualitativo y tipo Investigación Acción. Los instrumentos que se utilizaron fueron los exámenes estandarizados: simulacros Saber 11.

En los resultados presentados se comprobó que la lectura crítica es transversal en todas las áreas del conocimiento, los estudiantes lograron mejorar los promedios en las áreas evaluadas por el examen Saber-11 2016. Conjuntamente, el Índice Sintético de la Calidad Educativa institucional se superó ampliamente. Se concluyó que al evaluar e identificar las principales fortalezas y aspectos por mejorar en la prueba de lectura crítica; en promedio acertaron en 6 de las 7 preguntas de este tipo de texto. Este importante estudio aportó ideas para la construcción metodológica de la investigación acción, desplegada en cuatro etapas: planificación, acción, observación y reflexión.

En este ámbito, se presenta también como referente, en el área de las estrategias de enseñanza de la lectura y la escritura, la investigación realizada por Padilla (2020) titulada: Fortalecimiento de las competencias de lectura y escritura en los estudiantes de educación básica primaria de la IE San José de la Bellacohita a través de la implementación de un entorno virtual de aprendizaje, presentada en la Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología para optar al título de Magister. El autor, tuvo como objetivo desarrollar competencias de comprensión lectora y escritura apoyadas en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (Tics), implementando para ello un entorno virtual de aprendizaje como estrategia de apoyo al proceso lectoescritor del primer grado de la referida institución. Metodológicamente, se orientó por las fases de la Investigación-Acción Participativa.

Entre los resultados y conclusiones que aportan al presente estudio, destaca la necesidad de fortalecer los procesos básicos de lectura y escritura en los estudiantes, considerando estrategias innovadoras y estimulantes como los entornos virtuales de aprendizaje, con diversas herramientas

para la interacción de los estudiantes con los materiales, contenidos y ejercicios propuestos, en los cuales se puede trabajar en un escenario dinámico, flexible y atrayente, mejorando así las competencias de lectura y escritura, contribuyendo no sólo al aprendizaje de la lengua castellana sino también, desde la transversalidad, al aprendizaje de otras áreas curriculares.

1.4.1.3. Regionales. Desde una mirada regional, se revisó el artículo titulado “Niveles de comprensión lectora en estudiantes de tercer grado de primaria de una institución educativa de Colombia (Riohacha)” de la autoría de Ramírez y Fernández (2021), cuyo objetivo fue identificar el grado de desarrollo, en cada nivel de comprensión lectora, de los estudiantes del tercer grado de primaria de una institución educativa pública en la ciudad de Riohacha, Colombia, con la finalidad de elaborar propuestas de intervención que permitan mejorar el desempeño en los niveles más débiles. Para ello, se desarrolló una investigación cuantitativa, con diseño de campo transeccional descriptivo, en la que participaron 37 estudiantes. Estos fueron observados utilizando una escala de estimación analizada luego usando estadísticas descriptivas. Entre los resultados se destaca que en el nivel literal de la comprensión lectora los estudiantes lograron un desempeño medio, mientras que en los niveles inferencial y crítico su desempeño fue bajo.

Se tomó como aporte la construcción teórica sobre las habilidades del pensamiento crítico considerado elementos esenciales que inducen al estudiante hacia el análisis de hechos, la generación y organización de ideas, defender opiniones, realizar comparaciones, derivar inferencias, evaluar argumentos y resolver problemas; por tanto, sirven de base a la investigadora para el logro del objetivo planteado en el presente estudio.

En este mismo contexto, se encontró la investigación “Implementación de estrategia didáctica para el fortalecimiento de la comprensión de textos y el desarrollo del aprendizaje autónomo en los estudiantes del grado tercero de primaria en la Escuela Rural Mixta de Guacoche Corregimiento de Valledupar, Cesar”, realizada por Galindo (2019). Tuvo como objetivo implementar una estrategia didáctica para el fortalecimiento de la comprensión de textos y el desarrollo del aprendizaje autónomo en los estudiantes del grado tercero de primaria en la Escuela Rural Mixta de Guacoche. Se ubicó en el enfoque cualitativo y el método de la Investigación Acción. La muestra del estudio fueron 39 estudiantes y el instrumento que se aplicó fue una entrevista abierta.

Los resultados señalaron que las dos habilidades más afectadas en la lectura son las micro habilidades y la contextualización; no obstante, estas debilidades se pueden superar con actividades de forma colaborativa, ofreciendo confianza a los estudiantes al momento de expresar lo comprendido al leer un texto. Su conclusión fue que los docentes cumplen un papel fundamental en este proceso lector de los estudiantes, pues ellos necesitan identificar cada día sus necesidades no solamente académicas, sino también a nivel personal, psicológico y social para llegar a conocer las fortalezas y debilidades de sus estudiantes. Se toma como aporte, la guía metodológica a partir de la investigación acción para aplicarla como método en la presente investigación.

Seguidamente, la investigación de Baquero (2018) titulado “Diseño didáctico para potencializar la comprensión lectora a través del juego dramático en el grado 4-01 de la Institución Educativa Rafael Valle Meza, sede Mixta 3, Valledupar Cesar”, desarrollada como investigación de tipo cualitativa, con el objetivo de catalizar la comprensión lectora en estudiantes de educación primaria mediante la transformación de las prácticas de enseñanza, en el caso específico a través juego dramático. La investigación planteó el desarrollo de talleres de juego dramático, donde los estudiantes representaban a través de la caracterización de personajes, juegos de roles y obras teatrales el proceso de comprensión de textos narrativos. De esta forma, la autora concluyó que la estrategia posee un potencial especial para ser considerada una excelente opción didáctica para favorecer las necesidades lectoras indispensables en todos los procesos de aprendizaje, “promoviendo el trabajo colaborativo, vinculando el contexto al aula y dejando de lado las clases lineales, influyendo en el aprendizaje significativo, el proceso lector y el humanismo de los estudiantes” (Baquero, 2018, p. 89).

Este proyecto permitió reconocer o ratificar la importancia de Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química que respondan las necesidades del estudiante por medio de trabajos colaborativos de los diferentes estudiantes en el aula de clase, las cuales les permiten potencializar habilidades y destrezas de manera espontánea enmarcadas en la lectura.

En la búsqueda de trabajos relacionados con el presente estudio también se encontró el trabajo realizado por Tobar y Álvarez (2018), quienes desarrollaron en la Institución Educativa el Carmelo en San Juan del Cesar una investigación con enfoque cualitativo titulado “Música como estrategia

de enseñanza y comprensión lectora”; su objetivo fue identificar posibles debilidades de enseñanza y comprensión lectora en los estudiantes de noveno grado de la institución, logrando así promover el perfeccionamiento de competencias comunicativas dirigidas a la lectura y escritura, a través de los elementos sociales, económicos y culturales; encaminadas al diseño de nuevas estructuras del arte, en el cual los estudiantes no solo aprendan a reconocer y diferenciar la música como una estrategia de enseñanza, sino a partir de esos conocimientos previos y adquiridos empiecen a generar y construir nuevos textos a nivel cultural y artístico, apuntados a fortalecer su comprensión de textos y expresión oral.

A partir de esa investigación, se logró dimensionar la relevancia que implica en generar nuevas metodologías que impacten positivamente al proceso de aprendizaje desde una manera más atractiva y amena. Los aportes de este estudio fueron ideas para la construcción teórica, así como la confirmación de la importancia de crear estrategias innovadoras y motivadoras para que los estudiantes se interesen en el desarrollo de la comprensión lectora.

1.4.2. Marco teórico

Para Arias (2012), los referentes teóricos “implican un desarrollo amplio de los conceptos y proposiciones que conforman el punto de vista o enfoque adoptado, para sustentar o explicar el problema planteado” (p. 107); bajo la mirada de estas ideas, en este inciso se asumen y se distinguen teorías que tienen que ver con las estrategias didácticas para el fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de química, lo cual favorece la construcción del marco teórico que fundamenta el presente estudio.

1.4.2.1. Estrategias didácticas. El docente en su trabajo de mediador de aprendizajes y con el propósito de cumplir con los contenidos programáticos, utiliza diferentes mecanismos para que los estudiantes alcancen sus aprendizajes. De acuerdo a los señalamientos de Mansilla y Beltrán (2013), la estrategia didáctica “se concibe como la estructura de actividad en la que se hacen reales los objetivos y contenidos” (p. 29).

Así también interpretando a Ferreiro (2012), las estrategias didácticas resultan esenciales en el desarrollo de la enseñanza-aprendizaje porque se refieren a todo el accionar docente para llevar a cabo la labor pedagógica donde la flexibilidad y la adaptación a la realidad, sea la condición

predominante en el proceso de implementación de la estrategia. En este sentido, se trata de facilitar la interacción entre el sujeto que aprende con el objeto y el contenido de enseñanza; de tal forma que el estudiante desarrolla procesos mentales para apropiarse de nuevos conocimientos.

En opinión de Díaz y Hernández (2014) las estrategias didácticas son: “procedimientos y recursos que utiliza el docente para promover aprendizajes significativos, facilitando intencionalmente un procesamiento del contenido nuevo de manera más profunda y consciente” (p. 19). Es oportuno mencionar que esta definición tiene relación con la dada por Tébar (2003), en cuanto que también hace referencia a “procedimientos que el agente de enseñanza utiliza en forma reflexiva y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos en los estudiantes” (p. 7). Bajo la mirada de estos autores, en el enfoque por competencias, los docentes mediadores de los procesos de enseñanza-aprendizaje, diseñan y/o planifican el accionar pedagógico conjugado con la operacionalización de situaciones de orden didáctico.

Por otro lado, Tobón et al., (2010) sostienen que las estrategias didácticas “son un conjunto de acciones que se proyectan y se ponen en marcha de forma ordenada para alcanzar un determinado propósito” (p. 299), lo cual refrenda en Tobón et al., (2018). Se refiere a que el docente pone en evolución un accionar orientado al desarrollo de competencias estudiantiles; dándole aplicabilidad a esta definición al estudio en curso, se tiene que las estrategias didácticas pueden facilitar el desarrollo de procesos como la comprensión lectora. Así, las estrategias didácticas son procedimientos y recursos utilizados por el docente de manera reflexiva y flexible para promover aprendizajes significativos en los estudiantes.

Si se entiende la comprensión lectora como la habilidad de entender e interpretar lo que se lee, y es fundamental para el aprendizaje y el desarrollo cognitivo. Existen diversas estrategias que se pueden utilizar para mejorar la comprensión lectora, tanto antes, durante como después de la lectura (Calera, 2017). Algunas de estas estrategias son:

- Plantearse objetivos de lectura. Esto implica tener claro qué se quiere aprender o conseguir con la lectura, y seleccionar los textos adecuados para ello.

- Activar conocimientos previos. Esto consiste en relacionar lo que se va a leer con lo que ya se sabe sobre el tema, y así facilitar la conexión y la asimilación de la información nueva.
- Establecer predicciones. Esto se refiere a anticipar lo que se va a encontrar en el texto, basándose en el título, las imágenes, el formato o el contexto. Las predicciones ayudan a generar expectativas e interés por la lectura, y a verificar si se cumplen o no al final.
- Autopreguntarse. Esto implica formularse preguntas sobre el texto, tanto antes, durante como después de la lectura, para guiar la atención, el análisis y la reflexión. Las preguntas pueden ser de distintos niveles de profundidad, desde las que se refieren a datos concretos hasta las que implican una valoración crítica o una opinión personal.
- Extraer la idea principal. Esto consiste en identificar el mensaje central o el propósito del texto, y distinguirlo de los detalles o las ideas secundarias. La idea principal suele estar expresada en el título, en el primer párrafo o en el último párrafo del texto.
- Sintetizar. Esto se refiere a resumir el contenido del texto, utilizando las propias palabras y conservando solo lo esencial. El resumen ayuda a organizar y recordar la información, y a verificar si se ha comprendido correctamente.

1.4.2.2. Comprensión lectora. Hablar de comprensión lectora es referirse al entendimiento de un texto, tanto la lectura como su comprensión se constituyen elementos fundamentales en los planes de estudio para el éxito de todas las asignaturas que lo comprenden. En palabras de Santiago, Castillo y Morales (2005), la lectura constituye una:

búsqueda y construcción de significado implica que el lector efectúe una serie de operaciones cognitivas (abstracción, análisis, síntesis, inferencia, predicción, comparación) en las que pone en juego sus conocimientos, intereses y estrategias, con los aspectos que proporciona el texto, en unas circunstancias determinadas. De esta forma, la lectura se torna en una interacción entre el lector, texto y contexto. (p. 28)

Es por ello que el proceso lector requiere de atención en el proceso escolar. En opinión de Santiesteban y Velázquez (2011), la enseñanza de la lectura “coadyuva al desarrollo intelectual y afectivo del estudiante.” (p. 105), de ahí la importancia de la comprensión lectora, porque la lectura es necesaria para desenvolverse en todos los ámbitos del ser humano. Aunado a estas ideas, también Gutiérrez y Salmerón (2012) comentan que la comprensión lectora “se forma mediante la

participación de los estudiantes en prácticas diarias de lectura, con la intención de poder comprender e interpretar de una manera apropiada” (p. 64). Urge un proceso de enseñanza exigente y la implementación de estrategias didácticas eficaces donde se configuren las ideas desde las similitudes hasta llegar a entender la lectura como actividad cotidiana y necesaria para la vida.

De la misma manera, Cassany et al., (2001), comentan que la comprensión lectora es algo integral y está conformada por elementos específicos llamados microhabilidades; tales son: percepción, memoria, anticipación, lectura rápida y atenta, inferencia, ideas principales, estructura y forma. Si se trabajan y desarrollan todas, se puede lograr la habilidad de comprender todo aquello que se lee. De ahí, que resulta importante describir cada una de ellas.

1.4.2.2.1. Percepción. El desarrollo de la microhabilidad perceptora consiste en el adiestramiento ocular con el objeto de ampliar el campo visual y de esa forma alcanzar velocidad y facilidad lectora. En tanto que esta idea se reafirma con lo propuesto por Santiesteban y Velásquez (2011) cuando explican que el proceso de la lectura comienza con la aprehensión de objetos ópticos que incitan al lector al enfrentarse al texto.

1.4.2.2.2. Memoria. Esta microhabilidad, radica en el mejoramiento de la memoria a través de la retención de palabras, la comparación de enunciados o textos; por tanto, en la medida en que se ejercite mejora el proceso de comprensión de la lectura. Interpretando a Valles (2005), cuando se relacionan nuevas informaciones, hechos, sucesos o acciones, la memoria se estimula y se facilita la construcción de los aprendizajes.

1.4.2.2.3. Anticipación. La anticipación como microhabilidad se activa en la medida en que se ejercita con predicciones sobre el texto que se lee, de esa forma al formularse interrogantes como, ¿qué sucederá?, ¿qué acontecimientos vendrán?, ¿cómo será el desarrollo de los hechos?

1.4.2.2.4. Lectura rápida (*skimming*) y lectura atenta (*sanning*). El desarrollo de esta microhabilidad trata de aprender a desplazarse por el texto, ir de un lugar a otro sin perder las ideas; esto requiere de ejercicios como decir a simple vista el contenido de un texto; seleccionar fragmentos sobre determinados tópicos; la búsqueda de significados de palabras, entre otros. En palabras de Cassany (2001), se debe procurar, que los lectores aprendan a saltar de un punto a otro en el texto para buscar información evitando únicamente la lectura lineal.

1.4.2.2.5. Inferencia. Para Zubiría (1996) la microhabilidad inferencial se orienta hacia el descubrimiento de datos implícitos en el texto; por lo cual se pueden realizar ejercicios que fortalezcan dicha microhabilidad en el sentido de inferir partes de la lectura, entre ellos hacer suposiciones del contenido de un párrafo a partir de los sucesivos; también puede ser el adivinar letras y/o palabras ocultas e inferir su significado de acuerdo al contexto.

1.4.2.2.6. Ideas principales. Esta microhabilidad, permite al lector experto extraer determinada información de un texto concreto: ideas más importantes, ordenación de estas ideas, extracción de ejemplos, punto de vista del autor del texto, entre otras. Pueden tratarse de ideas globales de todo el texto o ideas concretas de ciertas partes del mismo. Es importante el ejercicio para el desarrollo de esta microhabilidad, por ejemplo, el subrayado con diversos colores de ideas resaltantes de un texto; asignar subtítulos a los párrafos; la ordenación de frases de acuerdo al orden de aparición.

1.4.2.2.7. Estructura y forma. Consiste en trabajar los aspectos formales de un texto, tales como estructura, presentación, estilo, formas lingüísticas, recursos retóricos entre otros. Es importante trabajar en esta microhabilidad, puesto que la estructura y la forma de un texto ofrece un segundo nivel de información que afecta al contenido. Se pueden abordar desde los aspectos más globales como la coherencia, cohesión y adecuación, hasta aspectos más específicos como la sintaxis y el léxico. Unos ejercicios comunes para el desarrollo de la estructura y forma, entre ellos se cuentan los esquemas, resúmenes, el análisis de relaciones lógicas y las clasificaciones gramaticales.

1.4.2.2.8. Leer entre líneas. Esta microhabilidad trata de la búsqueda de información sobreentendida; por tanto, su desarrollo se logra mediante actividades de relecturas meticulosas tendentes a la exploración de información oculta.

1.4.2.2.9. Autoevaluación. Se cumple en el sentido en que se revisa el texto para detectar alguna palabra desconocida, las incoherencias que puedan estar presentes en la lectura, entre otros. Esta, ofrece al lector la capacidad consciente o no de controlar su propio proceso de comprensión, desde incluso antes de empezar la lectura hasta acabarla. En consecuencia, estas microhabilidades al ser desarrolladas posibilitan a la persona el alcance de la comprensión lectora. De acuerdo a Santisteban y Velásquez (2011) “comprender es un proceso psicológico complejo e incluye factores no solo lingüísticos, tales como: fonológicos, morfológicos, sintácticos y semánticos, sino además motivacionales y cognitivos” (p. 106).

1.4.2.3. Competencia lectora. De acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD) (2015) “la competencia lectora es comprender, utilizar, reflexionar y comprometerse con textos escritos para alcanzar los propios objetivos, desarrollar el conocimiento y potencial personales y participar en la sociedad” (p. 9). Así también “es una manifestación individualizada de la habilidad para descodificar, identificar la información y reflexionar sobre dicha información para poder valorarla en función de los saberes previos del lector y de los intereses o finalidades de la lectura” (Diez y García, 2015, p. 5).

De acuerdo a las definiciones dadas por los referidos autores, la competencia lectora apunta hacia la práctica de lectura con un propósito específico del lector lo cual le permite solucionar de manera exitosa un problema en concreto. Aunado a estas ideas también se cuenta con el aporte dado por Calderón (2022) cuando hace una distinción entre comprensión lectora y competencia lectora. En la primera, es cuando una persona tiene aptitud para percibir la representación del habla; dicho de otro modo, cuando entiende lo que lee. En la competencia lectora, el sujeto tiene la capacidad de interpretar la lectura de acuerdo a la experiencia que posea y del saber que tenga del contexto; siendo así la competencia lectora origina en el individuo opinar y reflexionar sobre alguna temática. En otras palabras, la competencia lectora es la destreza de valerse de la comprensión lectora para beneficio personal del que lee, donde Pérez (2005) explica que viene dada en el nivel literal, inferencial y crítico, siendo posible visualizarla de acuerdo a unas preguntas para su evaluación, en la tabla siguiente se muestra de forma resumida la propuesta del mencionado autor:

Tabla 1

Niveles de comprensión lectora

Nivel de lectura	Autor	Indicadores de evaluación
Literal		Todos los indicadores parten del reconocimiento de:
Corresponde a todo lo explícito en el texto	Pérez (2005)	<ul style="list-style-type: none">• La localización y la identificación de elementos• Detalles: nombres, personales, tiempo, ...• De las ideas principales• De las ideas secundarias• De las relaciones causa-efecto• De los rasgos de los personajes

Inferencial

Las inferencias varían de acuerdo con el alcance, objeto, contexto, propósito, entre otros. Navarro (2004)

- Inferencia de inferencia de marco: que establece el tema general de la lectura cuando éste no se presenta explícitamente y corresponde revisar las palabras o conjunto de palabras que más se repiten como estrategia cognitiva.
- Inferencia de datos: con la cual se completan datos en la estructura textual.
- Inferencia por defecto: cuando no se especifica un dato o contenido por considerarse que es de común conocimiento de la disciplina en la que está dirigido el escrito.
- Inferencia por *reductio ad absurdum*: cuando se deduce por técnica de descarte.
- Inferencia causal: cuando los marcadores textuales permiten identificar la relación causal entre textos.
- Inferencia proposicional: que convierte lo implícito en explícito.
- Inferencia holística: en la que se construye una macro composición que da sentido global al texto.
- Inferencia propositiva: consistente en la proyección de la secuencia textual y que permite generar anticipaciones.

Crítico

El lector necesita establecer relaciones entre la información del texto y los conocimientos de otras fuentes, y evaluar las Pérez (2005).

- Conceptualiza
- Aplica
- Analiza
- Sintetiza y/o evalúa activa y hábilmente la información recopilada o generada por la observación, la experiencia, la reflexión, el razonamiento o la comunicación, como guía para la creencia y la acción”

**afirmaciones
presentadas en el
texto para
confrontarlas
con su
conocimiento y
perspectiva del
mundo**

Fuente: Pérez (2005)

Por otro lado, Ramírez (2017) menciona unas habilidades que el lector debe poseer para tener comprensión lectora, estas son: conocimientos previos, anticipación, predicción, observación, monitorización, inferencia, paráfrasis, análisis y conclusión. A estas ideas se suma lo expuesto por Adrew (2022) habla de seis habilidades básicas para comprender la lectura:

1. La decodificación, se trata de una habilidad del lenguaje o conciencia fonológica consiste en escuchar los sonidos que forman las palabras.
2. La fluidez, es la aptitud que tiene una persona para reconocer brevemente las palabras, sin necesidad de deletrearlas fonéticamente.
3. Vocabulario, esto es, comprender en su mayoría la cantidad de palabras contenidas en el texto que se lee.
4. Construcción de oraciones y cohesión, el sujeto que lee debe conocer la forma en que se relacionan las ideas a nivel de las oraciones.
5. Razonamiento y conocimiento previo, no es más que extraer el significado oculto en el texto.
6. La memoria funcional y la atención, esto facilita captar información del texto, guardar dicha información y usarla en el momento propicio para comprender el significado; de esta forma, el sujeto se apropia del conocimiento a partir de la lectura que realiza.

1.4.2.4. La comprensión lectora en la asignatura de química. El aprendizaje de la química trae consigo la exigencia de habilidades relacionadas con la lectura debido a que los contenidos de dicha asignatura suponen el desarrollo de destrezas para comprender los problemas que allí se presentan y de esa forma poder resolverlos. Al respecto, Márquez y Prat (2005), así como Medina

(2003) coinciden en la importancia de incluir en el proceso de enseñanza y aprendizaje, textos variados y libros de ciencias para que los estudiantes construyan vinculaciones entre las ideas expresadas en el texto y los aprendizajes logrados en situaciones diversas.

Así pues, Maturano et al., (2016) revelan la gran importancia la lectura en las clases de ciencias naturales; por lo cual, el docente debe presentar actividades en consonancia con el texto, con el propósito de fomentar la comprensión pragmática de los textos. En consecuencia, Núñez et al. (2004) el docente debe seleccionar los textos que se ajusten a los propósitos de aprendizaje para mantener el interés entre las prácticas, en el caso de la enseñanza de la química con los contenidos del texto, logrando de esa manera la comprensión lectora en las clases de la referida asignatura.

Algunos autores como Gispert y Ribas (2010) y Soliveres et al., (2011) aluden organizar en tres momentos el trabajo en el aula, de tal manera que se favorezca la comprensión lectora de textos de ciencias naturales, en lo que refiere el presente estudio, a la comprensión lectora en la asignatura química:

Prelectura: Esto es, analizar la información para que el estudiante se formule hipótesis en relación al contenido del texto; realice anticipaciones y active los conocimientos previos.

Lectura: Para este segundo momento, se incluye una lectura general con el objeto de confirmar o rechazar las hipótesis formuladas en la prelectura, y una lectura por párrafos para detallar la información y relacionar los conceptos.

Postlectura: Esta acción les facilita a los sujetos demostrar la comprensión del texto leído; así como también detectar las fallas que les impide el logro de la comprensión total del material textual.

1.4.2.5. Trabajo colaborativo. El trabajo colaborativo es un proceso en el que un individuo aprende más de lo que aprendería por sí solo, fruto de la interacción de los integrantes de un equipo, quienes saben diferenciar y contrastar sus puntos de vista, de tal manera, que llegan a generar un proceso de construcción de conocimiento. La incorporación en el aula del trabajo colaborativo como una estrategia didáctica, que redunde en un aprendizaje colaborativo, requiere de la utilización de técnicas que lleven a la práctica la estrategia. Las han denominado Técnicas de Aprendizaje Colaborativo (TAC), formas comunes de estructurar las interacciones entre los

participantes en diferentes actividades de aprendizaje colaborativo, así como la información que se intercambia y los objetos que se manipulan. Siendo así, una estrategia pertinente para un contexto educativo donde los estudiantes construyan juntos el conocimiento a través de sus diversos talentos, competencias, esfuerzos y habilidades que implica también el respeto por todas las contribuciones individuales que hacen los miembros del grupo, donde la característica principal es que se realiza de manera heterogénea y con responsabilidad de todas las partes.

1.4.3. Marco conceptual

1.4.3.1. Didáctica. Para Baquero (2018) la didáctica permite entonces mejorar la tarea del docente, vincula completamente a la escuela y a los que están vinculados a ella, por medio de la reflexión personal, cultural, institucional y constante que se hace para entender mejor los intereses y necesidades de los estudiantes facilitando los procesos de enseñanza aprendizaje. Ella establece los principios de la enseñanza, y como disciplina teórica se preocupa por las prácticas de enseñanza a fin de suministrar los elementos adecuados para su transformación Camilloni (2007). Esta surge en el diario vivir de la escuela y en sus problemas y por ende nuestro trabajo como profesores es descubrir y buscar nuevos caminos para dar solución a tales problemas.

1.4.3.2. Comprensión lectora. Sobre esta, Pérez (2014) afirma que es la habilidad de un ser humano de usar su comprensión lectora de forma útil en la sociedad que le rodea. De esta forma, la comprensión lectora es el hecho abstracto dependiente de la capacitación individual de cada persona y la competencia lectora la materialización concreta llevada a cabo en dependencia de la relación del individuo con la sociedad.

1.4.3.3. Pensamiento crítico. Oliveras y Sanmartí (2009) consideran a la lectura como medio para desarrollar el pensamiento crítico. El proyecto PISA prioriza la competencia de comprensión lectora, definiéndola como “la capacidad de comprender, utilizar y analizar textos escritos para alcanzar los objetivos del lector, desarrollar sus conocimientos y posibilidades y participar en la sociedad” (OCDE, 2006, p. 1). Pero tal como indica Cassany (2006), no se trata sólo de comprender el texto, sino de situarlo en su contexto sociocultural y reconocer cómo el autor utiliza el género discursivo y con qué finalidades.

1.4.3.4. Niveles de comprensión lectora. Según Gordillo y Flórez (2009) tiene en cuenta la comprensión como un proceso de interacción entre el texto y el lector, Strang (1965), Jenkinson (1976) y Smith (1989) describen tres niveles de comprensión, a saber:

Nivel de comprensión literal: El lector reconoce las frases y las palabras clave del texto. Capta lo que el texto dice sin una intervención muy activa de la estructura cognoscitiva e intelectual del lector.

Nivel de comprensión inferencial: Este nivel se caracteriza por escudriñar y dar cuenta de la red de relaciones y asociaciones de significados que permiten al lector leer entre líneas, presuponer y deducir lo implícito; es decir, busca relaciones que van más allá de lo leído, explica el texto más ampliamente, agrega informaciones y experiencias anteriores, relaciona lo leído, los conocimientos previos, formulando hipótesis y nuevas ideas. La meta del nivel inferencial es la elaboración de conclusiones.

Nivel de comprensión crítico: A este nivel se le considera el ideal, ya que en él el lector es capaz de emitir juicios sobre el texto leído, aceptarlo o rechazarlo, pero con argumentos. La lectura crítica tiene un carácter evaluativo, en el que interviene la formación del lector, su criterio y conocimientos de lo leído.

1.4.3.5. Estrategia. Al respecto de la práctica pedagógica, Ramos (2013) expresa que una estrategia pedagógica está representada por una serie de acciones dinamizadoras del aprendizaje, que deben ser organizadas sistemáticamente para generar transformaciones en el entorno educativo. Por otra parte, desde el punto de vista conceptual se entiende la estrategia como

Un sistema dinámico y flexible de actividades y comunicación que se ejecuta de manera gradual y escalonada permitiendo una evolución sistemática en la que intervienen todos los participantes, haciendo énfasis no sólo en los resultados sino también en el desarrollo procesal. (Ramos, 2013, p. 63)

1.4.3.6. Analfabetismo. Para Correa (2021), el analfabetismo lo define como una problemática que hasta el día de hoy sigue generando desigualdad y pobreza, pese a que cierra muchas

oportunidades en el ámbito social, laboral, etc. Además, según la comisión económica para América latina y el caribe CEPAL, el analfabetismo limita el pleno desarrollo de las personas y su participación en la sociedad, tiene repercusiones durante toda la vida de la persona analfabeta y además restringe el acceso a los beneficios del desarrollo.

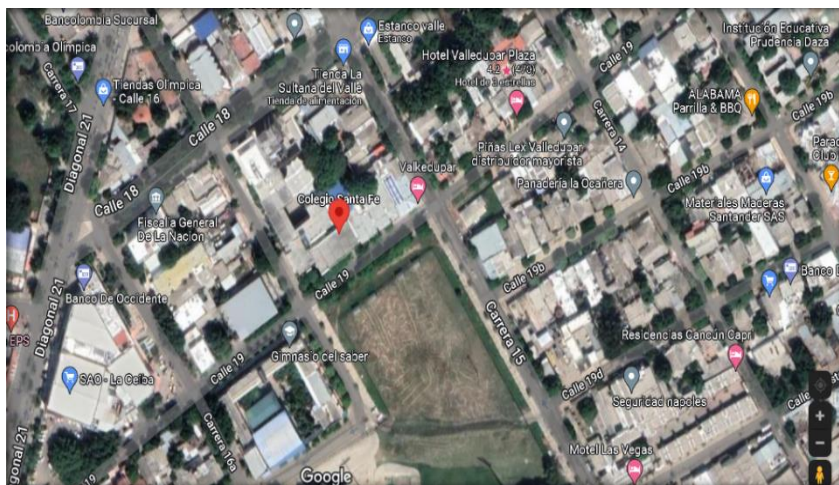
1.4.3.7. Interdisciplinarietà. La interdisciplinarietà puede verse como una estrategia pedagógica que implica la interacción de varias disciplinas, entendida como el diálogo y la colaboración de éstas para lograr la meta de un nuevo conocimiento (Van der Linde, 2007).

1.4.4. Marco contextual

El Colegio Santa Fe, se encuentra ubicado en la calle 19 #15-70 del barrio la Granja (ver Figuras 2 y 3), se caracteriza por pertenecer al orden privado, basado en principios éticos y morales, de acuerdo con las normas, requisitos y disposiciones legales de sana convivencia emanadas del Ministerio de Educación Nacional (MEN). Fue creado en el año 1953 en Valledupar (Cesar); desde sus inicios fue el resultado de una historia exitosa que inició cuando el Señor Héctor Alfonso Carrillo Castro, proveniente de la Santa Fe de Bogotá, inicia este camino en respuesta a la necesidad de una educación que llenara las expectativas de las familias de la región. Es una institución de gran trayectoria y reconocimiento, actualmente dirigida por la Especialista Amparo Parodi Toncel.

Figura 2.

Ubicación Geográfica de la institución educativa



Fuente: Google Maps (2022).

Figura 3

Fachada Colégio Santa Fe



Fuente: Google Maps (2022).

En el 2007, ICONTEC certificó la calidad de los procesos en la aplicación e implementación de los diversos requisitos de la norma ISO 9001. Es una institución Académica Bilingüe de carácter formal, que ofrece los niveles educativos según la ley general de educación de Colombia los cuales son: preescolar, educación básica la cual comprende 2 ciclos (básica primaria y básica secundaria), y la educación media. Esta cuenta con la confianza de las familias de toda esta región y la credibilidad de los resultados de las pruebas externas.

La institución ha sobresalido en el contexto regional y nacional por los resultados alcanzados por sus estudiantes en las pruebas ICFES. Por otro lado, el Colegio Santa Fe está comprometido con la competitividad de sus estudiantes, futuros líderes y sus programas centran su accionar en desarrollar un proceso bilingüe que asegure el dominio del inglés como una segunda lengua, brindándole herramientas a los Santaferenses que posibiliten mayor interacción y nivel de competencia en las universidades y en el campo laboral. Así el Colegio Santa Fe es una institución de calidad liderada por personas de calidad.

Alcanzar la excelencia educativa es el norte del colegio Santa Fe y posicionarse entre las mejores instituciones del país, por la calidad y actualización de sus procesos formativos, notables resultados en pruebas internas y externas con ideas pedagógicas y científicas innovadoras, recursos humanos y tecnologías didácticas idóneos para la formación de líderes competentes, capaces de afrontar los desafíos de la Aldea Global.

En la actualidad la Institución cuenta con 70 docentes (aproximadamente 40 en bachillerato). Para su óptimo desempeño, la dirección de la IE está conformada por la Rectora, el Consejo Directivo, Coordinador Académico, una Coordinadora de Convivencia, que cuenta con 752 estudiantes contando todos los niveles, desde la primera infancia hasta la secundaria y media. El Proyecto Educativo Institucional (PEI), de la IE, brinda los elementos necesarios para identificar las principales características de la formación integral, partiendo de sus principios y de los perfiles que deben ser coherentes con la educación que se pretende impartir.

A los efectos investigativos se solicitó el debido Consentimiento Informado a las autoridades del Colegio santa Fe, para la realización de la investigación en sus espacios escolares (Anexo A)

1.4.5. Marco legal

En este apartado se indican aquellas leyes, normas y reglamentos que son base para la funcionalidad del proceso enseñanza-aprendizaje. Por lo tanto, el soporte legal se apoya en la constitución política de Colombia donde se acoge el artículo 67 refiriéndose al derecho de la educación. A continuación, se despliegan aspectos que sobresalen en esta investigación:

Por tal razón y siendo la educación un derecho fundamental para todos, se requiere de impartirla basada en conocimiento, principios, valores, culturas y demás saberes que apoyen una formación integral de calidad para todos. La educación es un pilar importante en la sociedad ya que conlleva a una transformación social y cumple un papel importante en el diario vivir, por medio de esta se puede aprender a enfrentar la vida desde un desarrollo educativo, como lo menciona la constitución política de Colombia cuando hace alusión a: La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente.

Se continúa el sustento legal del trabajo investigativo, considerando pertinente mencionar aspectos enmarcados en la Ley 115 de febrero 8 de 1994 “Ley general de educación en Colombia”, título I Artículo 1 menciona que; La educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes. Siendo esta una norma general prestada al servicio público con una función importante de orden social ya que acoge las necesidades e intereses de la

sociedad y la cual se acopla al hecho de brindar una educación de calidad señalando la comprensión lectora e ideando impartirla desde la educación inicial con diversas estrategias que estimulen y animen el saber interpretar o reconocer mejor el entorno donde el individuo tiene mayor contacto durante sus primeros años de vida.

De igual manera, en el artículo 67 de la Constitución Política, se define y desarrolla la organización y la prestación de la educación formal en sus niveles preescolar, básica (primaria y secundaria) y media, no formal e informal, dirigida a niños y jóvenes en edad escolar, a adultos, a campesinos, a grupos étnicos, a personas con limitaciones físicas, sensoriales y psíquicas, con capacidades excepcionales, y a personas que requieran rehabilitación social. Partiendo del servicio que se brinda se puede correlacionar el interés por la comprensión lectora con el fin de adquirir conocimientos y destacar las habilidades que los estudiantes pueden adquirir en el proceso de enseñanza- aprendizaje de los distintos niveles de educación donde se hace necesario buscar estrategias que disipen la complejidad del proceso de lectura en los distintos niveles enfatizando el área de ciencias naturales generando hábitos de comprensión ya que los estudiantes son multiplicadores de este proyecto tanto a sus hogares como la comunidad general.

En el Artículo 5. La adquisición y generación de los conocimientos científicos y técnicos más avanzados, humanísticos, históricos, sociales, geográficos y estéticos, mediante la apropiación de hábitos intelectuales adecuados para el desarrollo del saber.

Artículo 6. El estudio y la comprensión crítica de la cultura nacional y de la diversidad étnica y cultural del país, como fundamento de la unidad nacional y de su identidad.

Artículo 7. El acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artística en sus diferentes manifestaciones. Artículo 8. La creación y fomento de una conciencia de la soberanía nacional y para la práctica de la solidaridad y la integración con el mundo, en especial con Latinoamérica y el Caribe.

Artículo 9. 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 la 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. En el referido artículo, indican cómo el conocimiento de manera general puede promover el desarrollo del saber y refiriéndose a la comprensión el artículo 5 señala la comprensión crítica de la cultura como ítem fundamental por lo que se requiere del estudio y aplicación de esta en los estudiantes fomentando en ellos conciencia y una práctica autónoma de la misma para desarrollar diversas capacidades que les permitan fortalecer y avanzar en la búsqueda de alternativas o soluciones a los problemas que se les pueda presentar en su entorno, pues al momento de aplicar la comprensión lectora de manera transversal e interdisciplinar se forman personas intelectuales con principios, valores y cultura genuina.

Título II capítulo I educación formal sección tercera educación básica; artículo 22 inciso-letramenal d y f: referido a: d) El avance en el conocimiento científico de los fenómenos físicos, químicos y biológicos, mediante la comprensión de las leyes, el planteamiento de problemas y la observación experimental; f) La comprensión de la dimensión práctica de los conocimientos teóricos. Así como mencionan el término comprensión para favorecer esta palabra en este contexto para tomar valor de la aplicación de la misma entorno a el área de ciencias naturales con el fin de avivar el proceso de comprensión lectora demostrando las realidades que se viven en el aula de clase y considerando que con este proyecto se pueden brindar diversas soluciones a fin de contribuir los niveles de comprensión e interpretación en el área de ciencias naturales obteniendo actitudes positivas y sabiduría en la educación.

Artículo 30, Sección cuarta, educación media alusivo a: g) La capacidad reflexiva y crítica sobre los múltiples aspectos de la realidad y la comprensión de los valores éticos, morales, religiosos y de convivencia en sociedad. Se interpreta que la comprensión no solamente va desde el área de lengua castellana, sino que se puede aplicar en muchos ámbitos de la vida diaria al momento de aplicar la comprensión en la cotidianidad, se genera un proceso de competencias comunicativas para enfrentarse a diferentes contextos.

Lo antes citado entra en relación con el problema de investigación, ya que la finalidad principal es lograr que los estudiantes fortalezcan y avancen en la comprensión lectora de las ciencias naturales a través de las diversas estrategias didácticas que se propongan obteniendo un resultado significativo ante el conocimiento de un buen proceso de leer y comprender. Así mismo el Ministerio de Educación Nacional tiene proyectos referidos a la lectura como el plan nacional de

lectura y escritura (PNLE) el cual invita a realizar este proceso, señalando y teniendo en consideración qué: leer es la puerta de entrada al conocimiento, leer permite conocer otras culturas y visiones del mundo y leer enriquece el vocabulario, adquiriendo en los estudiantes habilidades en los diferentes niveles de proceso formativo ya que al momento de alcanzar estas destrezas, permiten al sujeto interactuar con otros de manera más fácil, generando ciudadanos críticos, constructivos y elocuentes. El lector es un individuo competente con una formación integral listo para enfrentarse a un mal escrito o a un mal diálogo, etc.

1.4.6. Marco ético

Para desarrollar una investigación es importante hacer referencia a la dimensión ética para cumplir ciertos objetivos. En la praxis pedagógica del docente de química se resalta la ética como una aplicación de teorías y métodos de enseñanza con el fin de usar medios que lleguen a los estudiantes de una manera innovadora, atractiva e interesante para mejorar y fortalecer su desarrollo y rendimiento académico. Es necesario tener e interiorizar unas nociones como lo son el ser auténtico, confidencial, no abusar de la autoridad, paciencia y valores que acojan a los estudiantes con amor en su quehacer diario o en sus actividades, así mismo, la parte indagadora debe ser afable, debe estar instruida y respetuosa con los participantes del trabajo investigativo. De la misma forma, se necesitan elementos previamente planificados como las actividades que se van a desarrollar, el tiempo de estas, los materiales a utilizar, etc., cumpliendo a cabalidad con el cronograma de actividades se evidenciará de manera eficiente los resultados significativos del mismo.

Por otro lado, es necesario contar con la disposición, permiso o consentimiento de los participantes, estos deberán estar previamente informados acerca de los fines que se llevara a cabo con la investigación, los requisitos para hacer parte del mismo, la financiación del proyecto y los resultados que probablemente se pueden dar con este proyecto y que se hará con los mismos. De igual manera, se solicita el permiso para la ejecución y el uso de la información del proyecto, también el hecho de suspender la participación si se requiere en cualquier etapa o fase. La orden se le llevara inicialmente al rector de la Institución Educativa, siendo este la máxima autoridad y quien decide si se puede ejecutar o no el proyecto investigativo.

La Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud, en el Título II del Capítulo 1 establece los aspectos éticos de la investigación en seres humanos, en el Artículos 5 dice: En toda

investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y su bienestar.

El Artículo 6, establece que la investigación que se realice en seres humanos se deberá desarrollar conforme a los siguientes criterios:

- a. Se ajustará a los principios científicos y éticos que la justifiquen.
- b. Se fundamentará en la experimentación previa realizada en animales, en laboratorios o en otros hechos científicos.
- c. Se realizará solo cuando el conocimiento que se pretende producir no pueda obtenerse por otro medio idóneo.
- d. Deberá prevalecer la seguridad de los beneficiarios y expresar claramente los riesgos (mínimos), los cuales no deben, en ningún momento, contradecir el artículo 11 de esta resolución.
- e. Contará con el Consentimiento Informado y por escrito del sujeto de investigación o su representante legal con las excepciones dispuestas en la presente resolución. (Ministerio de Salud, 1992, p. 2)

Por tanto, se emerge un proceso de enseñanza-aprendizaje de calidad humana esencial en estos tiempos, siendo necesaria la buena preparación de un docente integral para que lleve a cabo su función de forma segura y eficiente. De igual modo, se pretende que con la aplicación de las diversas estrategias se pueda augurar el trabajo investigativo de forma transversal o interdisciplinar con el propósito de avanzar cada día en aras de mejorar el nivel educativo en todas las áreas y por ende la calidad de vida de cada individuo y la manera de comprender su entorno siendo los participantes multiplicadores de este conocimiento o trabajo investigativo.

1.5. Metodología

Esta investigación se enmarca en el enfoque cualitativo, esta se refiere al abordaje general que se utiliza en el proceso de investigación, es más flexible y abierto, y el curso de las acciones se rige por el campo, considerando los participantes y la evolución de los acontecimientos (Salgado, 2007); de este modo, el diseño se va ajustando a las condiciones del escenario o ambiente. El diseño metodológico se puede definir como un conjunto que contiene una serie de pasos en las cuales especifican los deberes que se deben cumplir para realizar una investigación y fortalecer la toma de decisiones.

1.5.1. Paradigma de investigación

Un paradigma es un conjunto de suposiciones que mantienen interrelación respecto a la interpretación del mundo (Kuhn, 1962). Sobre ello, Patton (1990) comenta que el paradigma indica y guía a sus seguidores en relación a lo que es legítimo, válido y razonable, de manera análoga, el paradigma sirve para orientar las distintas problemáticas a tratar y buscar respuesta de epistemológicamente adecuada para así mejorar y fortalecer en una mejor medida la comprensión lectora en la asignatura de química.

Adicionalmente, Guba y Lincoln (1998) comentan que en el paradigma post-positiva la realidad es aprehensible, pero de manera imperfecta y sólo de forma probabilística queriendo decir que la realidad existe, pero no puede ser completamente aprehendida debido a que el ser humano es imperfecto. De la misma forma, Flores (2004) afirma que este es una versión modificada del paradigma positivista. La diferencia entre ambos radica en primero la realidad existe, pero no puede ser completamente aprehendida, tomando lo descrito anteriormente se infiere que los resultados que se obtienen a través de los estudios científicos no dan en totalidad una realidad perfecta o absoluta, por esto, para poder resultado claros o concretos es improbable debido a la realidad existente.

1.5.2. Enfoque de investigación

El enfoque del siguiente proyecto hace referencia a lo cualitativo mediante el cual, este presenta algunos métodos los cuales permiten recoger información tales como observación participante, entrevistas y guía de observación con la finalidad de estudiar métodos que sirvan como estrategias para mejorar el interés por la lectura en la asignatura de química. Para Sosa (2003) el enfoque cualitativo se orienta a la comprensión de las acciones de los sujetos en función de la praxis. Donde esta concepción, se cuestiona por el comportamiento de las personas este regido por las leyes generales, y caracterizada por la regularidad subyacente. Los esfuerzos del investigador se centran más en la descripción y comprensión de lo que es único y particular del sujeto, que en lo que es generalizable, de igual forma, este enfoque está orientada en investigar la actitud y el comportamiento de la percepción de las personas (conducta humana).

Por otro lado, Creswell (1998), razona que la investigación cualitativa es un proceso interpretativo de indagación basado en distintas tradiciones metodológicas la biografía, la fenomenología, la teoría fundamentada en los datos, la etnografía y el estudio de casos que examina un problema humano o social, afirmando que esta investigación apunta hacia la intersubjetividad o hacia lo subjetivo y dejando a un lado lo objetivo. Por lo anterior, esta investigación contempla un enfoque cualitativo que busca el fortalecimiento de la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química.

1.5.3. Tipo de investigación

El tipo de diseño de investigación que se contempla es la investigación acción pedagógica, según Restrepo (2004), esta consiste en “la búsqueda continua de la estructura de la práctica y sus raíces teóricas para identificarla y someterla a crítica y mejoramiento continuo” (p. 8). El mismo autor la desarrolla en tres fases: deconstrucción, reconstrucción y Evaluación de la práctica reconstruida. Tal como se muestra en la figura 4. En concordancia con lo anterior, todo esto sirve para desarrollar una investigación que se incorpore a la enseñanza y que el investigador al hacerlo sobre su propia práctica pedagógica y las vivencias realice una retrospección, la introspección y la observación para elaborar relaciones, especificarlas, clarificarlas por medio de intervenciones pedagógicas que permitan resignificar y transformarlas en unas prácticas no exitosas.

Figura 4.

Representación gráfica del diseño metodológico



Fuente: Restrepo (2004).

Cabe resaltar que, la necesidad de orientar el trabajo indagatorio, induce al investigador a optar por un método que le indica la manera de recoger los datos, así como la interpretación de los mismos; todo esto en consonancia con los objetivos formulados, los resultados y las conclusiones a las que se lleguen (Romero 2020). Bajo esta concepción, los investigadores decidieron, siguiendo la ruta que indica de la investigación Acción Pedagógica debido, que busca intervenir en una problemática observada en el Colegio Santa Fe de la ciudad de Valledupar sobre la comprensión lectora, al mismo modo, busca mejorar las falencias encontradas en la muestra a trabajar y práctica docente en dicha área.

Por otro lado, la investigación se ubica en un alcance descriptivo que para Galarza (2020), busca realizar estudios de tipo fenomenológicos o narrativos constructivistas, que busquen describir las representaciones subjetivas que emergen en un grupo humano sobre un determinado fenómeno, por consiguiente, este alcance nos ayuda a obtener información que se desea estudiar utilizando técnicas como la observación, encuestas, entre otras, permitiendo describir el objeto de estudio. Por otro lado, Hernández et al., (2014), afirman que los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis, partiendo de lo anterior este estudio permite conocer las características de la población y las distintas relaciones presentes en el mismo.

1.5.4. Unidad de trabajo y unidad de análisis

En especificaciones de Hernández et al., (2010), “toda investigación debe ser transparente, así como estar sujeta a crítica y réplica, y este ejercicio solamente es posible si el investigador delimita con claridad la población estudiada y hace explícito el proceso de selección de su muestra” (p. 2). Esta afirmación se procede especificando la unidad de trabajo y la unidad de análisis, seguidamente.

En alusión a lo indicado por Azcona et al., (2013), la unidad de trabajo es un tipo de objeto delimitado por el investigador para ser investigado, consiste en aislar los términos en cuestión para su análisis, para posteriormente reconstruir coherentemente la totalidad teniendo en cuenta las particularidades del contexto. En esta dirección la unidad de trabajo en el estudio la constituyeron

71 estudiantes, distribuidos de la siguiente manera: Sexto A 23, Sexto B23 y sexto C 25. Especialmente la unidad de análisis estuvo conformada por 25 estudiantes, cuyas edades están entre los 9 y 11 años y cursaban el grado 6°C. Se solicitó el debido consentimiento informado a sus padres (Anexo B).

Tabla 2.

Unidad de trabajo y unidad de análisis

Unidad de trabajo	Unidad de análisis
71	25 estudiantes

Nota: datos aportados por el Colegio Santa Fe (2023).

1.5.5. Técnica e instrumentos de recolección de información

Para Diaz (s.f), son el conjunto de herramientas, procedimientos e instrumentos utilizados para obtener información y conocimiento. Se utilizan de acuerdo a los protocolos establecidos en cada metodología. Se constituyen por los procesos e instrumentos en el abordaje y estudio de un determinado fenómeno, hecho, persona o grupo social. A través de ellas, se recopilan, examinan, analizan y expone la información que se han encontrado. En esta dirección con el objeto de obtener datos de acuerdo a los objetivos formulados y los recorridos para la ejecución de las fases de la IAP, planteada por Stringer (como se citó en Bernal, 2010), se utilizaron las técnicas de la observación y la entrevista, con instrumentos de Diarios de Campo y guion de entrevistas debidamente validados por expertos (Anexo C).

1.5.5.1. Técnica de la observación. Sobre esta técnica Campos y Covarrubias (2012), expresan que en el campo de la investigación la observación puede ser entendida por algunos como un método; para otros es una técnica; y aun cuando existen puntos de contacto entre método y técnica, existe una diferencia esencial. Al primero, como método, lo determina en gran medida el área de estudio al que corresponde la investigación y en el segundo es aplicable independientemente del área de estudio. Estos autores la definen como “una técnica que mediante la aplicación de ciertos recursos permite la organización y coherencia de los esfuerzos realizados durante el desarrollo de

una investigación; de esta forma, esta técnica tendrá una organización y una coherencia dependiente al método utilizado” (p. 49). Para esta investigación se asumió a modo de técnica a través de la utilización de un diario de campo.

1.5.5.1.1. Diario de campo. Es una herramienta de investigación que cotianamente ayuda a sistematizar las prácticas investigativas; siendo que también permite optimarlas, enriquecerlas y transformarlas. Según Bonilla y Rodríguez (1997) “el diario de campo debe permitirle al investigador un monitoreo permanente del proceso de observación” (p. 16). Puede ser especialmente útil al investigador en él se toma nota de aspectos que considere importantes para organizar, analizar e interpretar la información que está recogiendo. Este permite enriquecer la relación teoría-práctica (Martínez 2007), por tanto, se aplicó en la fase de aplicación de las estrategias (Anexo C) para registrar las observaciones durante el desarrollo de la práctica diseñada.

1.5.5.2. Técnica de la sistematización. A los efectos del análisis luego de recogida la información de la implementación de la propuesta en los diarios de campo se recurrió en la tercera fase a la sistematización de los datos, procedimiento que, de acuerdo a lo expresado por Jara (2012) (como se citó en Antillón, 2002) “es una forma para la reconstrucción ordenada de las experiencias, procesos productores de conocimientos, conceptualizar la práctica para darle coherencia a todos sus elementos en un proceso participativo” (p. 43).

De igual forma, Expósito y González (2017) expresan que la sistematización se concibe en una investigación como:

La reconstrucción y reflexión analítica de una experiencia mediante la cual se interpreta lo sucedido para comprenderlo; por tanto, esta permite obtener conocimientos consistentes y sustentados, comunicarlos, confrontar la experiencia con otras y con el conocimiento teórica existente, y así contribuir a una acumulación de conocimientos generados desde y para la práctica (...) es detenerse, mirar hacia atrás, ver de dónde venimos, qué es lo que hemos hecho, qué errores hemos cometido, cómo los corregimos para orientar el rumbo, y luego generar nuevos conocimientos, producto de la crítica y la autocrítica, que es la dialéctica, para transformar la realidad. (párr. 4)

De acuerdo a las ideas de los mencionados autores, la sistematización es una herramienta de gran utilidad puesto que facilita a los investigadores expresar de manera crítica sus experiencias y así poder reflexionar sobre lo investigado, de tal manera que puedan presentarse organizadamente los datos y resultados recogidos durante el proceder investigativo.

Cabe destacar, que la técnica de la sistematización, “produce conocimientos y aprendizajes significativos que posibilitan apropiarse de los sentidos de las experiencias, comprenderlas teóricamente y orientarlas hacia el futuro con una perspectiva transformadora” (Jara, 2012, p. 4). En ese sentido, la sistematización propicia reconstruir y reflexionar desde el análisis de cada experiencia de investigación, posibilitando la interpretación para comprender lo indagado (Expósito y González, 2017). Es por ello, que la sistematización no puede reducirse a sólo la descripción de los hechos, procesos y subprocesos, antes bien, debe servir para que el investigador desarrolle una interpretación crítica de los mismos, en tanto logros que permitieron o no transformar la situación problema (Jara, 2012).

1.5.5.3. Técnica del cuestionario. Consiste en un conjunto de preguntas, normalmente de varios tipos, preparado sistemática y cuidadosamente, en relación a los hechos y/o aspectos que interesan en una investigación, ya sea para diagnosticar o para evaluación, el cual puede ser aplicado en formas variadas, entre las que destacan su administración a grupos (García, 2003). Para este autor. las preguntas deben formularse con claridad suficiente para que puedan ser entendidas por quien responde, posibilitando maximizar la probabilidad de que la persona conteste las preguntas. A los efectos investigativos se diseñaron dos (2) cuestionarios, el primero se aplicó durante la fase inicial o diagnóstica (Anexo D), mientras que el segundo durante la fase de ejecución y evaluación de la práctica pedagógica (Anexo G)

2. Presentación de resultados

El presente apartado, presenta los resultados de la investigación Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe, enmarcada dentro de la metodología cualitativa, a través del método de Investigación Acción Pedagógica, desarrollada en sus tres fases de intervención: inicial o de contacto con la comunidad; intermedia o de elaboración del plan; ejecución y evaluación del estudio.

A partir del recorrido por esas tres fases, se presenta el análisis realizado por los investigadores en relación a la información recabada a través de los instrumentos de recolección de datos, en atención a los objetivos de investigación. Al respecto, Albert (2007) explica que el análisis de los datos implica un tratamiento de los mismos, siendo una de las labores más interesantes de todo proceso de investigación, pues los datos “resultan insuficientes por sí mismos para arrojar luz acerca de los problemas o las realidades estudiadas, situando al analista frente al reto de encontrar significado a todo un cúmulo de materiales informativos procedentes de formas diversas” (Albert, 2007, p. 182).

2.1 Procesamiento de la información

A partir de los resultados en el transcurrir de la indagación, los investigadores reflexionaron y examinaron a profundidad los aspectos involucrados, considerando el proceder de la sistematización como herramienta científica investigativa. Es así como, continuación, se presentan los resultados de la investigación de manera organizada, asumiendo a Martínez (2000) cuando sugiere que el análisis y descripción de los resultados producto de una investigación, constituye:

la descripción o narración del trabajo realizado en el orden y secuencia de cómo se fue realizando, es decir, haciendo una exposición de las etapas de la investigación: cómo fue apareciendo la preocupación inicial, por qué nos llamó la atención, qué autores leímos o consultamos, cómo fuimos enfrentando y abordando cada una de esas etapas, las dificultades que encontramos, qué decisiones tomamos y en qué argumentos nos basamos, cómo las solucionamos, y así adelante hasta la conclusión del trabajo. (Martinez, 2000, p. 36)

En ese sentido, los investigadores se valieron de los datos observados antes, durante y después del desarrollo de la estrategia didáctica trabajo colaborativo para el fortalecimiento de la química; datos que fueron registrados en instrumentos de recolección de datos denominados Diarios de campo, a través de la sistematización de lo observado durante las actividades desarrolladas por los estudiantes en cada sesión.

2.1.1. Identificar los factores que influyen en el desempeño de la comprensión lectora en la asignatura de química en los estudiantes del grado 6°C.

Sobre la base del método de Investigación Acción Pedagógica, en llamada la Fase inicial o de contacto con la comunidad se buscó motivar a los estudiantes del grado 6°C a participar en la investigación a través de un proceso de sensibilización donde se les explicó la preocupación que se tenía con sus competencias lectoras y cómo estas les favorecían para el aprendizaje de la química. Luego, se les aplicó un cuestionario de preguntas abiertas para diagnosticar los factores que estarían influyendo en el desempeño de la comprensión lectora en química, y así poder usar esos resultados como base para transformar el contexto educativo a través de la innovación en las prácticas pedagógicas de química.


De esa manera, se diseñó el cuestionario (Anexo D) con el propósito de determinar las dificultades que los propios estudiantes manifestaban en relación a su comprensión lectora para el aprendizaje de la química, estuvo conformado por cinco (5) interrogantes, orientadas a conocer las debilidades de los estudiantes en su aprendizaje de la química relacionadas a la comprensión lectora. Cabe destacar que las respuestas de los estudiantes, que conforman el Anexo E, fueron cortas y concretas, limitándose a responder a lo preguntado, lo cual ya dejaba entrever debilidades para expresar sus pensamientos.

Para la presentación del análisis, se configuró una matriz de contenido donde se muestran, de manera relacional, las interrogantes y las respuestas de los estudiantes sistematizadas a través de nubes de palabras, por intermedio de una aplicación virtual disponible en el sitio web nubedepalabras.es, que permitió decantar las palabras de mayor repitencia dentro de las respuestas a cada interrogante de la entrevista y, con esto, apoyar el análisis y la interpretación de los investigadores sobre los datos ofrecidos por los estudiantes del 6°C. En ese sentido, a continuación,

la Tabla 3, se presenta el análisis e interpretación de los resultados obtenidos a través del cuestionario aplicado a los estudiantes en la fase inicial a modo de diagnóstico.

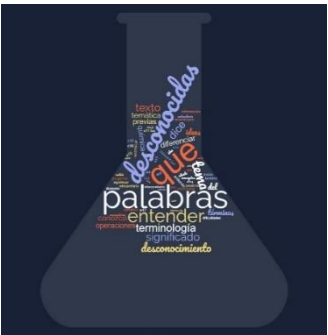
Tabla 3.

Análisis de la fase inicial

Categoría	Preguntas y Respuestas de los estudiantes (E codificación de Estudiante)	Nubes de palabras recurrentes entre respuestas
<p>Factores que influyen en el</p>	<p>1. ¿Qué dificultad tienes cuando interpretas graficas o tablas en la asignatura de química?</p>	<p>Figura 5 <i>Nube de palabras análisis de resultado pregunta 1.</i></p>
	<p>E1. Saber la temática</p>	
	<p>E2. Debo entender la temática y tener ideas previas para entender lo que me están diciendo o mostrando.</p>	
	<p>E3. Debes saber concepto, saber la temática, tener ideas previas.</p>	
	<p>E4. Conocer la temática, tener idas previas.</p>	
	<p>E5. Entender la temática y tener ideas previas</p>	
	<p>E6. No tengo ninguna dificultad E7. No tengo problema para interpretarla, debe tener algún contexto,</p>	<p><i>Nota: la figura describe las palabras más recurrentes de la primera pregunta y esta fue elaborada a través de la plataforma mentimeter</i></p>

Categoría	Preguntas y Respuestas de los estudiantes (E codificación de Estudiante)	Nubes de palabras recurrentes entre respuestas
desempeño de la comprensión lectora de la química.	<p>porque si la observo la gráfica de barra, me pregunto de qué es</p> <p>E8. Que tengo que entender la temática y en algunas gráficas no se da la información completa</p> <p>E9. Debo saber los conceptos entender la temática y tener ideas previas y símbolos</p> <p>E10. Tenemos que tener clara la idea porque después nos confundimos</p> <p>E11. Entender la temática con el texto que nos presentan tener ideas previas</p> <p>E12. Debo tener datos, ideas previas y entender la temática</p> <p>E13. Necesito saber conceptos, entender la temática y tener ideas previas</p> <p>E14. Necesito entender la temática, saber interpretar la gráfica, entender e interpretar conceptos</p> <p>E15. A veces se me dificulta porque no tengo una idea exacta</p> <p>E16. La dificultad que tengo con las gráficas es relacionarlo con el tema</p> <p>E17. Debo entender la temática para saber de qué se trata o de que me habla</p> <p>E18. Necesito saber conceptos, debo entender la temática relacionar conceptos y tener ideas previas</p>	<p>Análisis:</p> <p>La mayoría estudiantes afirman tener dificultades con el manejo de la temática para entenderla y relacionarla por ejemplo con las imágenes o gráficos. Así mismo, manifiestan necesitar saber primero los conceptos, tener ideas previas antes de enfrentarse a la identificación de la información que contienen las gráficas para poder entender lo que estas les presentan.</p> <p>Algunos manifestaron no entender las temáticas, otros que deben concebir bien todo antes de ir a la tabla o gráfica, mientras que unos pocos expresaron no tener dificultades, pues lo consideran fácil.</p> <p>Lo anterior, permite inferir que los temas que se abordan con los estudiantes al momento de emprender el aprendizaje de la química, requieren ser abordados a través de procesos de lectura comprensiva para posibilitar el reconocimiento de la información en gráficos y tablas.</p>


Categoría	Preguntas y Respuestas de los estudiantes (E codificación de Estudiante)	Nubes de palabras recurrentes entre respuestas
	<p>E19. Debo entender bien el tema para hallar la tabla o la grafica</p> <p>E20. No entiendo muy bien la temática</p> <p>E21. No entiendo bien la temática en algunas partes</p> <p>E22. Pocas, porque en lo personal se me facilita interpretar la información cuando se me presenta en gráficas. Necesito saber conceptos</p> <p>E23. Yo lo siento fácil porque los conceptos son fáciles</p> <p>E24. A veces no sé cómo relacionarlas con los conceptos.</p>	

Categoría	Preguntas y Respuestas de los estudiantes (E codificación de estudiante)	Nubes de palabras recurrentes entre respuestas
<p>Factores que influyen en el desempeño de la comprensión</p>	<p>2. Cuando te presentan un problema de química ¿Cuáles son las dificultades que observas para poder interpretar con claridad y exactitud el contenido del texto?</p> <p>E1. Palabras desconocidas, no tener ideas previas.</p> <p>E2. Palabras desconocidas, no saber tema que están diciendo</p>	<p><i>Figura 6</i> <i>Nube de palabras análisis de resultado pregunta 2.</i></p> 

lectora de la química	E3. Las palabras desconocidas, desconocer el tema.	<i>Nota: la figura describe las palabras más recurrentes de la segunda pregunta y esta fue elaborada a través de la plataforma mentimeter</i>
	E4. Las palabras desconocidas, entender lo que dice el texto, saber diferenciar palabras.	
	E5. Palabras desconocidas	
	E6. Los términos y las operaciones	<hr/> Análisis: La dificultad para interpretar los textos en los estudiantes entrevistados estuvo centrada en el reconocimiento de palabras relacionadas a la química. Así, las palabras desconocidas para poder entender aquello que dice un texto fue lo más respondido por los estudiantes. Se interpreta que para los estudiantes el conocimiento de algún tema, proceso o quizá un símbolo se les facilita cuando tienen un conocimiento previo de las palabras a utilizar o que son específicas y claves para la comprensión de un tema. Procesos de comprensión lectora como el análisis, la reflexión, interpretación, asumir posturas o cuestionar se les hace ante temas de interés, se convierten en nudos
	E7. Si se encuentran palabras desconocidas interpretaría mal y no entendería la información	
	E8. Palabras desconocidas, desconocimiento de la temática	
	E9. Las palabras desconocidas no tener ideas previas y símbolos	
	E10. No saber ciertos términos desconocimiento de la temática saber interpretar	
	E11. Las palabras desconocidas, desconocimiento del tema	
	E12. Palabras desconocidas, terminología de química	
	E13. No tener ideas previas, saber diferenciar palabras.	
	E14. Entender lo que dice el texto, las palabras desconocidas, entender la terminología de la química	
	E15. Las palabras desconocidas y no saber interpretarlo	
	E16. Se me complica reconocer una idea o entender lo que me tratan de preguntar	
	E17. Las palabras desconocidas y no saber del tema	

E18. Palabras desconocidas y no saber el significado	críticos a partir de no saber identificar palabras de la disciplina
E19. No saber el significado de algunas palabras	en un texto de química.
E20. Algunas palabras que no conozco	
E21. Las palabras que no entiendo	
E22. Cuando desconozco una palabra y cuando se me olvida lo que dice el texto cuando termino de leer	
E23. Las dificultades que veo son las palabras desconocidas o lo que significan	
E24. Entender algunas cosas cuando no conozco la terminología y su significado	

Categoría	Preguntas y Respuestas de los estudiantes (E codificación de estudiante)	Nubes de palabras recurrentes entre respuestas
------------------	--	---

Factores que influyen en el desempeño de la comprensión lectora de la química	3. ¿Qué pasa cuando tienes que organizar los rasgos definitorios de un texto de química para emitir un concepto?	Figura 7. <i>Nube de palabras análisis de</i>
	E1. A veces no surgen las ideas.	
	E2. No se me vienen ideas y no la respondo por no tener conocimiento.	
	E3. Pues no surgen las ideas o palabras.	
	E4. Se me hace difícil ya que algunas veces no se emitir algunas palabras y es difícil expresar.	
E5. Es que tengo muchas ideas y no sé cómo organizarlas y expresarlas		

resultado pregunta 3
Nota: la figura describe las palabras más recurrentes de la tercera pregunta y esta fue

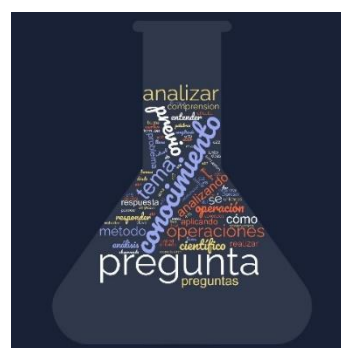
-
- E6. No se me vienen las ideas o no sé del tema *elaborada a través de la plataforma mentimeter*
- E7. Si el texto es largo las ideas también y si es corto falta información, pero no sería difícil, ya que tomaría lo importante
- E8. Me pasa que cuando tengo que dar un concepto me quedo sin palabras que decir
- E9. Saber hacer las operaciones la fórmula y saber conceptos determinados
- E10. Saber cuál es más fácil encerrado antes que uno abierto porque a veces no sabemos explicar algunas cosas
- E11. Es difícil porque no se me viene nada a la mente de lo que me piden
- E12. A veces no sé cómo expresarme o no me surgen ideas
- E13. Tener ideas y no saber cómo organizarlas y expresarlas.
- E14. Se me hace complicado porque a veces no conozco las palabras, desconozco la terminología y no me surgen ideas
- E15. No me surgen ideas o a veces me surgen mucha y no sé cómo expresarlas correctamente
- E16. La verdad lo complicado para mi es sacar conclusión del texto
- E17. Saber por qué, para uno a veces no es fácil expresar y no surgen ideas
- E18. No sé expresar bien mis ideas
-
- Análisis:**
Las respuestas de los estudiantes apuntaron a la dificultad para el surgimiento de ideas para organizar los contenidos que permiten definir un concepto y expresarlo. Se observó además que manifiestan dificultades para expresarse, aun cuando tengan la idea del texto, pues no saben cómo organizarlas en sus mentes para luego expresarlas. Por otra parte, algunos manifestaron dificultades si el texto era muy largo.
-

<p>E19. Yo diría que en mi parecer es que para emitir un texto o redactarlo no podríamos tener las mejores palabra o ideas</p> <p>E20. A veces tengo muchas ideas, pero no sé qué decir a los demás</p> <p>E21. Intento resumir bien la información</p> <p>E22. En lo personal se me hace complicado, ya que hay veces que no surgen las ideas y que no se quieren escribir</p> <p>E23. Primero veo lo que contiene y después explico lo que entiendo de ahí</p> <p>E24. Si entiendo el tema lo organizo bien, pero eso no es siempre. Se me hace difícil</p>	<p>Se interpreta que el surgimiento de las ideas que puede transmitir un determinado texto para construir un propio concepto es una de las mayores dificultades que tienen estos estudiantes, lo cual es consecuencia de bajos niveles en los procesos de comprensión lectora, al no saber extraer las ideas de un texto o gráfico o tabla de química, quizá debido al hecho de no conocer bien la terminología, de no tener conocimientos previos sobre los temas, pues los estudiantes expresan “quedarse en blanco! Ante la necesidad de compartir una idea sobre la información que se les presenta.</p>
---	--

Categoría	Preguntas y Respuestas de los estudiantes	Nubes de palabras recurrentes entre respuestas
	(E codificación de estudiante)	

Factores que influyen en el desempeño de la comprensión	<p>4. ¿Cuáles son las dificultades que presentas cuando tienes que descomponer el todo de un problema de química en sus partes para poder estudiarlo y responder de manera acertada?</p> <p>E1. Debo saber muchos conceptos, entender formulas y responder.</p> <p>E2. Observando el texto y analizando el tema.</p>
--	--

Figura 8.
Nube de palabras análisis de



resultado pregunta 4

lectora de la química	<p>E3. Analizando la pregunta con el método científico, las operaciones.</p> <p>E4. Analizando la pregunta, saber aplicar las fórmulas.</p> <p>E5. Trabajar con el método científico</p> <p>E6. Realizar las operaciones, saber fórmulas y analizar las preguntas para saber o estudiar</p> <p>E7. La clave es tener buena comprensión y análisis, se me dificulta, pero al final encuentro una respuesta</p> <p>E8. Análisis de la pregunta aplicando operaciones y aplicando una fórmula</p> <p>E9. No saber cómo organizar o expresar ideas</p> <p>E10. Hay que tener comprensión para poder responder de manera asertiva</p> <p>E11. Conocimiento previo, realizar operaciones</p> <p>E12. Analizar la pregunta.</p> <p>E13. Analizando la pregunta, tener conocimiento previo</p> <p>E14. Tienes que tener conocimiento de las unidades saber hacer la operación, saber sobre el tema o la operación que te preguntan</p> <p>E15. A veces no tengo referencias y no entiendo o también no entendí el tema</p> <p>E16. Lo complicado es hacer la operación y sacar una conclusión</p>	<p><i>Nota: la figura describe las palabras más recurrentes de la cuarta pregunta y esta fue elaborada a través de la plataforma mentimeter</i></p> <hr/> <p>Análisis:</p> <p>Entre los estudiantes, los procesos de análisis fueron los que más salieron a relucir como complejos para ellos al momento de abordar la descomposición de un problema para encontrar su solución. Para algunos el conocimiento previo es indispensable para enlazar los nuevos por construir. Otros pocos hablaron de tener dificultad para trabajar con el método científico, es decir una situación que debe analizarse y buscarse una solución a través de un camino investigativo a partir de objetivos. También sacar conclusiones, saber qué formulas usar o cuáles unidades de medida se les hace difícil.</p> <p>Se interpreta que el abordar un texto, sea un problema, un ejercicio, o cualquier tema, se les dificulta examinarlo, observarlo,</p>
------------------------------	---	---

<p>E17. Hacer una observación o tener un conocimiento previo del tema</p> <p>E18. Analizar las preguntas y tener un conocimiento previo</p> <p>E19. Sería analizar la pregunta y saber y entender el tema que se llame el problema</p> <p>E20. No saber que hacer</p> <p>E21. Analizando la pregunta, el método científico</p> <p>E22. Que no tengo conocimiento de qué debo conseguir, no sé en qué unidad, palabras, debo dar la respuesta</p> <p>E23. Analizando la pregunta, tener conocimiento previo, saber cómo hacer el problema</p> <p>E24. Saber por dónde empezar, sé que tengo que analizar, pero no sé cómo</p>	<p>determinar sus características y relaciones entre las partes para poder comprenderlo, para lo cual es determinante la comprensión lectora, que permite no solo leer y conocer un tema sino entenderlo para, en el caso de una situación problema, se pueda emprender su solución. En el caso del método científico y su aplicabilidad en la química es indispensable para los estudiantes aprender a analizar.</p>
--	---

Categoría	Preguntas y Respuestas de los estudiantes	Nubes de palabras recurrentes entre respuestas
	(E codificación de estudiante)	

5 ¿Puedes establecer las relaciones y las conexiones de causa y efecto correspondientes a los objetos de estudio de la química?

Factores que influyen en el desempeño de la comprensión

E1. Siempre y cuando la persona tenga conocimientos previos.

E2. Debo tener el conocimiento y concepto claro.

Figura 9.
Nube de palabras análisis de



resultado pregunta 5

lectora de la química	E3. Siempre y cuando conozca las palabras.	<i>Nota: la figura describe las palabras más recurrentes de la quinta pregunta y esta fue elaborada a través de la plataforma mentimeter</i>
	E4. Sí, pero siempre y cuando se conozca.	
	E5. Tengo que saber primero el tema para responderlo	
	E6. Realizar las operaciones, saber la formula, analizar la pregunta para saber o estudiar la pregunta	
	E7. Si la información que me dan, no sé qué es o no la entiendo se me hace difícil, pero con alguna que otra explicación podré entender	
	E8. Mientras que conozca la temática porque si no la conozco no sé cómo relacionar	
	E9. Qué tengamos ideas o conceptos con palabras conocidas	
	E10. No siempre porque cuando los términos son desconocidos es dificultad	
	E11. Mientras que conozcas el tema	
	E12. Depende del tema, si lo entiendo sí puedo hacerlo	
	E13. Siempre cuando tengas ideas previas porque si no, no.	
	E14. Sí, pero debes tener conocimientos previos, conocer los temas porque si no los conoces no puedes hacer conexiones, pero siempre puedes hacer conexiones	
	E15. Más o menos porque es cuando conozco la temática y, la estudio	

Análisis:

Los estudiantes coincidieron en afirmar que cuando conocen el tema y lo han estudiado, son capaces de establecer las relaciones de causa y efecto que se abordan en los objetos de estudio de la química. Para ellos se facilita hacer esos vínculos sí manejan las operaciones, conocen las palabras y se tienen ideas previas.

Lo anterior permite inferir que los conocimientos previos son indispensables para crear esas conexiones entre elementos de un tema o de un área determinada. La comprensión lectora coadyuva a los estudiantes a construir esos conocimientos necesarios para introducir un nuevo tema y analizarlo, luego poder relacionar elementos, comprenderlo y aplicar lo aprendido, para resolver un

E16. Hacer mi propia conclusión y problema, hacer inferencias, relacionarlo con algo que sea lo que me aportan soluciones y generar conclusiones.
están pidiendo

E17. Teniendo conexión con el tema porque de lo contrario no

E18. Hay veces que sí, pero solo cuando sé que significa la palabra

E19. Diría que sí, pero antes tener conocimientos previos o tener entendido el tema

E20. Si los conozco

E21. Si los conozco

E22. Sí, pero cuando tengo conocimiento del objetivo de estudio

E23. Sí porque las relaciones y conexiones pueden ser si tienes conocimiento de eso

E24. Cuando conozco del tema y lo he estudiado, si lo hago

En síntesis, el cuestionario diagnóstico permitió identificar los factores que influyen en el desempeño de la comprensión lectora, permitiendo entonces determinar que el conocimiento de las palabras y la terminología específica del área de química, así como sus significados, aunado al conocimiento previo de las temáticas, constituyen elementos indispensables para favorecer el aprendizaje de la asignatura a través del abordaje de procesos de comprensión lectora. En ese sentido, se debe potenciar el desarrollo de subprocesos de análisis, establecimiento de relaciones, síntesis, generación de conclusiones, permeado todo ello con el trabajo con vocabulario que permita que los estudiantes amplíen y enriquezcan su conocimiento y puedan hacer conexiones de imágenes, textos y conceptos, necesarios en química. Por ello, se establecieron unos criterios definidos para abordar con estrategias reflexionadas y diseñadas considerando lo determinado por el diagnóstico preliminar.

2.1.2. Diseñar una estrategia didáctica basada en el trabajo colaborativo que sirvan para el fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de química con los estudiantes sujetos de estudio.

Para el diseño de estrategias didácticas, se consideraron las necesidades de los estudiantes en función de los contenidos a facilitar y las debilidades detectadas. En virtud de ello, la información recabada en la revisión documental, en conjunto con las necesidades de aprendizaje evidenciadas a través de la entrevista abierta a los 24 estudiantes del grado 6°, permitió a los investigadores diseñar la planificación de una estrategia didáctica denominada trabajo colaborativo para el fortalecimiento de la química cuyos propósitos estuvieron encaminados a:

Estimular en los estudiantes del grado 6° el agrado por la química, a través del mejoramiento de la comprensión lectora en contextos cotidianos para la búsqueda del sentido y significación de la asignatura.

Fomentar el desarrollo de los niveles de lectura en los estudiantes de grado 6° para leer, interpretar y reflexionar sobre textos propuestos, así como otros elaborados por ellos.

Aportar al aprendizaje de la química a través de actividades motivadoras que fomenten en los estudiantes el respeto y valoración de esta asignatura.

Fortalecer el espíritu creativo y crítico de los estudiantes a través de la lectura con propósito.

Para el logro de esos propósitos, la Tabla 3 a continuación, muestra como los investigadores planificaron seis (06) sesiones, con objetivos definidos para cada una, derivados del objetivo general de la investigación, considerando los procesos de la comprensión lectora que se esperaban potenciar, así como las secuencias didácticas y las actividades que desarrollarían los estudiantes del grado 6°, orientadas al desarrollo progresivo de la comprensión lectora, teniendo en cuenta siempre la necesidad de motivar el acto lector para potenciar los procesos de análisis, establecer relaciones, inferir, sintetizar y concluir para poder comprender.

Tabla 4.*Planificación de la estrategia*

Estrategia pedagógica				
Trabajo colaborativo para el fortalecimiento de la química				
Objetivo de la estrategia				
Implementar estrategias didácticas basada en el trabajo colaborativo para el fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de química con los estudiantes del grado 6°C.				
Sesión	Objetivos de las actividades	Procesos de comprensión lectora	Actividades	Actividades a desarrollar por los estudiantes
1	Aplicar la actividad del Bingo académico para el fortalecimiento de la comprensión lectora en los estudiantes. Promover la proactividad del alumnado con la imaginación, a través del respeto de las ideas de todos	<ul style="list-style-type: none"> • Socialización del conocimiento • Participación dinámica y activa • Aportes significativos • Enriquecimiento del vocabulario • Enlace de conocimientos previos con los nuevos. • Reorganización de contenidos 	Elaboración de un cuento corto con énfasis en la asignatura de química, a partir de la estrategia Bingo académico	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en equipos colaborativos. • Elaboración de textos escritos a partir de letras del Bingo académico • Socialización de la actividad
	Motivar la imaginación y adquisición de palabras nuevas para la ampliación del	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de inferencias • Exposición oral de las ideas 	“Termina el cuento” como actividad para sintetizar ideas y comprender las	<ul style="list-style-type: none"> • Finalización de la actividad de elaboración del cuento corto con énfasis en la

	campo semántico de la lengua.	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo con experiencias de lectura literal e inferencial. 	de asignatura de química.
2	<p>Analizar las experiencias de otros promoviendo el desarrollo de habilidades lectoras y de comprensión de textos, conexión de ideas y entendimiento del contexto en su totalidad.</p> <p>Mejorar la fluidez en la lectura, el vocabulario y la decodificación necesarios para una comprensión lectora significativa</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Actitud proactiva para la lectura 	
3	<p>Incorporar ilustraciones a los cuentos, para la motivación mediante la percepción de imágenes</p> <p>Promover el recorrido visual a</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Adquisición de nuevo vocabulario como actividad para desarrollar el vocabulario, lenguaje y la comprensión de cuentos semi ilustrados. •Trabajo de memoria y atención. •Trabajo visual sensorial •Potenciación de la creatividad 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretación de la secuencia del texto mostrado • Cambiar las ilustraciones por palabras.

	<p>través de la graficación de ideas que impulsen los conocimientos.</p> <p>Favorecer la concentración y la memoria gráfica para la adquisición de conceptos y nuevo vocabulario, motivando a los estudiantes a participar en la lectura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Decodificación y abordaje del conocimiento
4	<p>Vincular a los estudiantes en los procesos de comprensión lectora, a través del desarrollo y fortalecimiento de habilidades básicas como imaginación, argumentación y creatividad.</p> <p>Promover en los estudiantes la mejor comprensión de su</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sintetizar información • Construir conceptos y relacionarlos • Estimular la memoria e imaginación. • Favorecer las secuencias temporales de acontecimientos • Afianzar los niveles literales, inferencial y estimular el crítico
	<p>Actividad del “Friso”</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Elaboración de un cuento en la modalidad “friso” •Trabajo con imágenes y textos •Socialización del trabajo realizado

	entorno, estimular y ejercitar su lenguaje con ayuda de los frisos involucrándolos al mundo de la lectura y su comprensión.		
5	Dramatizar situaciones o hechos basados en la asignatura de química, como instrumento para profundizar en conceptos de la misma.	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecimiento del nivel literal e inferencial • Potenciar el nivel crítico de lectura 	Actividad “Química Drama” <ul style="list-style-type: none"> • Creación de un guion teatral inspirado en el temario de clases de sustancias puras – mezclas o métodos de separación – estados de la materia – cambios de estado
6	Evaluar el fortalecimiento de la comprensión lectora a través de un cuestionario para la resolución de situaciones problemas de química Argumentar la pertinencia de las estrategias	<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda de soluciones • Realización de inferencias a través de situaciones problemas • Análisis y búsqueda de datos específicos • Conexión semántica • Pensamiento crítico 	Descomposición e inferencia de conceptos sobre la asignatura Cuestionario de química

pedagógicas	• Lectura pausada
aplicadas para la mejora de la comprensión lectora en el aprendizaje de la química.	• Lectura de códigos, gráficos y tablas.
	• Decodificación
	• Síntesis de la información.

Nota: La tabla describe la planeación de las actividades.

2.1.3. Implementar estrategias didácticas basada en el trabajo colaborativo para el fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de química con los estudiantes del grado 6°C.

Para dar inicio a la fase ejecución y evaluación de la estrategia, se presenta a continuación la implementación, acotando que las observaciones de las diferentes sesiones fueron registradas en los Diarios de Campo, disponibles en el apartado de Anexos de esta investigación. De ese modo, a partir de la planificación diseñada se desarrollaron las seis sesiones establecidas teniendo en cuenta los niveles de lectura, las competencias lectoras a desarrollar, los contenidos de química a utilizar, las actividades a realizar y el nivel educativo de los estudiantes. Las actividades se desarrollaron de manera presencial contando con los consentimientos informados de las autoridades de la IE (Anexo A), así como de los padres y representantes de los estudiantes (Anexo B).

Mediante las observaciones realizadas y recogidas en el Diario de Campo (Anexo F), se describe la sesión 1 de la actividad de inicio, la cual consideró la necesidad de poner a los estudiantes en contexto sobre el trabajo que se desplegaría, para que asumieran la importancia de la comprensión lectora para el aprendizaje de la química. Para ello, el trabajo pedagógico se desplegó a través de la actividad del *Bingo académico*, actividad tomada de los juegos de azar y adaptada a la educación, donde en lugar de números se trabajó con letras del alfabeto relacionadas a actividades. Así, el bingo ganador condujo a la elaboración de un cuento corto relacionado con la química; para ello debieron trabajar en grupos colaborativos con 6 integrantes en cada grupo. Terminado el cuento, cada grupo escogió un participante y socializó la actividad, con lo cual se buscaba promover la

participación dinámica y activa de todos. Los otros estudiantes estuvieron atentos a la socialización de sus compañeros, pues al finalizar cada uno debió ofrecer sus propios aportes.

Se evidenció en los estudiantes entusiasmo y motivación cuando se les explicó la actividad pues no se la esperaban, mucho menos en clase de química. Así el hecho de participar y exponer sus ideas y argumentos primero en equipos para elaborar el cuento, impulsó la imaginación de los estudiantes quienes pasaron de una actitud pasiva a una activa, alegre, exaltación, con deseos de aprender en el entendido que, al mejorar su proceso de comprensión lectora, mejoraría su aprendizaje de la asignatura. El trabajo colaborativo fue decisivo, al posibilitar el compartir de las experiencias, la integración de ideas y la imaginación. Por otra parte, se observó una mejoría en la utilización del vocabulario tanto cotidiano como específico de la química, siendo la cooperación un recurso decisivo pues se corregían entre ellos.

En el Diario de campo 1 se registró que los estudiantes conectaron con sus propias ideas y la de sus compañeros, expresando de manera oportuna y significativa sus ideas y ampliando su conocimiento, demostraron destrezas, se notaron receptivos, diligentes y dinámicos con la actividad, la cual se pudo desarrollarse positivamente; con ello, se demostró la pertinencia de construir ideas y comprender conceptos de manera grupal e individual, la posibilidad de ayudando al enriquecimiento del vocabulario, la motivación y el despertar del interés, generando expectativas para los siguientes encuentros. En ese sentido, se logró preparar a los estudiantes motivándolos con una actividad dinámica, participativa y colaborativa con lo cual se sensibilizaron ante la lectura aplicada al aprendizaje de la química.

Para la segunda actividad planificada, se trabajó con *¡Termina el cuento!* Una actividad que buscaba que los estudiantes finalizaran un cuento relacionado con la asignatura de química, a partir de un fragmento inicial suministrado, con la idea de que lo construyeran en equipos colaborativos para la generación de ideas compartidas y el sentido crítico de cada uno de los participantes. En el desarrollo de la actividad, que se describe en el Diario de campo 2 se registró que los estudiantes demostraron excelente disposición en el fluir de las ideas para desarrollar el cuento, con lo cual demostraron el mejoramiento de sus habilidades de comprensión lectora, a partir del desarrollo de inferencias. Los grupos expusieron su aporte de manera espontánea pero organizadamente, demostraron lo positivo del trabajo en equipo, aportando al proceso de generación de lógicas,

procesos metacognitivos y decodificación. De esa manera, se trabajó paralelamente con la lectura literal y la inferencial, que fueron mejorando progresivamente con la idea de fortalecer la comprensión lectora en el nivel crítico.

La actividad oportuna permitió estimular el desarrollo de habilidades de comprensión lectora en los estudiantes quienes demostraron entusiasmo ante el trabajo en equipo, así como liderazgo y flexibilidad para el logro de lo propuesto. De igual manera, demostraron tener imaginación para la creación de cuentos, aun cuando necesitaron tiempo para progresar en el desarrollo de la actividad. Cabe destacar, que los estudiantes tuvieron la oportunidad de darse cuenta de sus propias habilidades y destrezas para trabajar en equipo, pues entre ellos mismos se asignaron roles con responsabilidades definidas para lograr el alcance del objetivo, es decir, para la creación del cuento. Luego de la lectura de cada cuento construido, donde se evidenciaron mejorías en la fluidez de la lectura y el manejo de vocabulario, los estudiantes hicieron sus comentarios, a modo de críticas constructivas, con mucho respeto hacia cada grupo, con lo cual demostraron también el fortalecimiento de valores sociales.

En la sesión 3, los estudiantes se mostraron activos desde el inicio y dispuestos a aprender, a través de la implementación de la actividad del *Pictocuento* apoyada en el pictograma, el cual consiste en un dibujo o signo gráfico que expresa un concepto relacionado materialmente con el objeto al que hace referencia. En esta actividad, los estudiantes debían interpretar la secuencia de un texto mostrado en imágenes y de la misma manera cambiar esas ilustraciones por las palabras que considerasen pertinentes, con el propósito de promover su imaginación, creatividad y el enriquecimiento del vocabulario.

De esa manera, a partir del trabajo colaborativo en equipos de 4 estudiantes, se logró evidenciar la adquisición de nuevo vocabulario, el trabajo de memoria y atención, el trabajo sensorial especialmente el visual, otorgando validez a la estrategia aplicada. Los estudiantes valoraron la actividad como creativa, divertida y beneficiosa para ellos, lo cual se vio por medio del desarrollo del proceso de decodificación de imágenes y el abordaje de conocimiento fructífero. De igual manera, los estudiantes continuaron ampliando su léxico sobre la química, aumentando con ello su nivel de comprensión lectora que les permitió analizar los distintos puntos de vistas de los compañeros con respeto y admiración entre ellos ante la solución de los pictogramas. En el Diario

de campo 3, que forma parte del Anexo F., pueden observarse fotografías de la actividad que muestran la participación proactiva de los estudiantes del 6^oC, quienes gradualmente fueron dejando a un lado el desinterés y la poca motivación que tenían por la química a través del fortalecimiento gradual de su comprensión lectora.

Para la sesión 4, se diseñó la actividad *Cuentos con Frisos*, la cual consiste en una lámina plegada varias veces, donde sus caras permiten la ilustración de un tema o un relato acompañado de imágenes colocadas en orden seriado para mostrar el desarrollo de aquello que se quiere mostrar. El uso de imágenes promueve el pensamiento y las ideas, en consecuencia, la comprensión lectora de los estudiantes, apoyada en secuencias de tiempo y espacio reales para facilitar el proceso pedagógico.

Para el desarrollo de la actividad, los estudiantes debieron estar muy atentos a la presentación de un friso con temática relacionada a la química, para poder recordar luego la secuencia presentada y así elaborar un micro cuento con sus partes de inicio, desarrollo y final que permitieron evidenciar el fortalecimiento de los procesos de comprensión lectora. De manera aleatoria, socializaron cada cuento y luego escucharon el relato verdadero que ilustraban las imágenes, luego se hizo una comparación para determinar cuál de los cuentos elaborados se asemejaba más al real. Se finalizó con comentarios positivos de los estudiantes sobre la actividad y sugerencias para próximas oportunidades, como, por ejemplo: darles más tiempo para observar el friso y elaborar el relato.

En general, los estudiantes mostraron mucho entusiasmo al momento de imaginar el relato pues solo disponían de sus recuerdos sobre las imágenes observadas, necesitando recrear todos los momentos y escenarios para poder llegar a un final. Se observó dinamismo en el aula, aun cuando los estudiantes se mostraban pensantes y concentrados para poder lograr el objetivo, todo en un escenario de respeto e interés en la actividad y sus resultados.

A partir de la aplicación de esta actividad, los estudiantes vieron favorecido su proceso de aprendizaje, con la estimulación de ideas, la concentración y el pensamiento para poder recordar las imágenes vistas, ejercitando procesos memorísticos y relacionales; pues al tiempo que debían recordar imágenes, debían relacionarlas con un relato coherente y saber comunicarse entre ellos dentro del grupo de trabajo colaborativo. Dados los resultados obtenidos con los micro cuentos a

partir de frisos, puede afirmarse que la comunicación fue asertiva, atenta y significativa, con lo cual se fortalece el lenguaje y la comprensión lectora.

Para la sesión 5, se planificó e implementó un drama sobre clases de sustancias puras, mezclas o métodos de separación, estados de la materia y cambios de estado, lo cual permitió trabajar las competencias de los estudiantes tanto específicas para la química, como generales sobre la comprensión lectora, buscando favorecer el proceso de acercamiento del estudiante a la disciplina a través de la ejercitación de la comprensión lectora. El Anexo F, describe que en esta estrategia los estudiantes debieron conformar dos grupos de trabajo colaborativo y luego elegir un tema específico dentro del general para dramatizarlo sin que el otro equipo conociera cuál era. Luego de un tiempo prudencial, en el cual cada equipo elaboró un guion teatral y asignó roles a quienes harían la dramatización, se realizaron las dos presentaciones y, al finalizar, cada grupo debió mencionar la temática trabajada por el otro grupo.

Los estudiantes se mostraron muy participativos, alegres, creativos y motivados al ser esta actividad diametralmente muy diferente a una clase tradicional de química basada en el tablero, el cuaderno y el libro. Así los estudiantes demostraron su ingenio y creatividad para dramatizar un tema basado en la materia, debieron elaborar un pequeño texto, así como un guion para luego interpretarlo, relacionando de esta manera los niveles que conforman la comprensión lectora, es decir, literal, inferencial y crítico. Con ello se enfatizó en el hacer para comprender y aprender buscando un contraste entre estos aspectos.

Al concluir la actividad, un estudiante por grupo de trabajo comentó las experiencias compartidas durante la actividad, resultando del agrado de todos, sobre todo por lo diferente de la misma con respecto a lo cotidiano de las clases de química, donde nunca hubieran imaginado que podrían llegar a dramatizar un tema de esta asignatura. La actividad permitió demostrar que el drama constituye un recurso didáctico pertinente y acertado para trabajar en cualquier área académica, más aún si se quiere potenciar las habilidades de la comprensión lectora.

Durante la sesión 6, última de las actividades pedagógicas diseñada para fortalecer la comprensión lectora en el aprendizaje de la química, se implementó un *Cuestionario* como actividad de cierre para valorar y determinar la pertinencia de las estrategias aplicadas en las

sesiones anteriores para mejorar el proceso de comprensión lectora, facilitando el proceso pedagógico de la asignatura química. Se describe cómo los estudiantes recibieron un cuestionario (Anexo G) para desarrollarlo de manera individual, donde debieron concentrarse y estar atentos para realizar de manera minuciosa las lecturas de los ejercicios propuestos para darles solución a situaciones problemas de la vida cotidiana relacionadas a la química. Los estudiantes se mostraron concentrados, activos y dispuestos, demostrando interés y atención por la actividad.

Al finalizar el tiempo planificado para la realización del cuestionario, se les indicó que, de manera aleatoria, socializarían las preguntas junto a las respuestas, dándoles participación a cada uno de ellos; esto permitió evidenciar el progreso gradual de comprensión lectora en los estudiantes, a través de la lectura pausada y la buena pronunciación de las palabras, así como también por medio de las soluciones a las cuales llegaron para resolver los ejercicios que dieron cuenta del aprendizaje y cómo la comprensión lectora les permitió llegar hasta las soluciones. Los estudiantes fueron capaces de expresar argumentos, pasando así por todos los niveles de la comprensión lectora generando resultados positivos de comunicación y aceptación

Posteriormente, cada uno tuvo la oportunidad de expresar sus experiencias y argumentar sus posiciones sobre las estrategias aplicadas, prevaleciendo lo positivo de ese tipo de clases lúdico pedagógicas, que les ayudaron a mejorar su comprensión lectora, dándole mayor interés y validez a las estrategias reflexionadas, diseñadas y desarrolladas con propósito, pues se pudo observar el aprendizaje cognitivo, procedimental y actitudinal de los estudiantes hacia la química a través del fortalecimiento progresivo de la comprensión lectora. Los estudiantes argumentaron la importancia del trabajo en equipos colaborativos donde todos se apoyan y fluyen las ideas, aun cuando en ocasiones les costó ponerse de acuerdo. No obstante, la motivación por participar y hacerlo bien, aunado al dinamismo de las estrategias hizo efectivo el aprendizaje, con lo cual quedo demostrado lo positivo de implementar innovaciones en el quehacer pedagógico a través de contextos de aula diferentes, considerando siempre la planificación para disipar el tradicionalismo y así vincular a los estudiantes en los diferentes procesos de comprensión lectora.

2.1.3. Evaluación de la eficiencia de las estrategias didácticas aplicadas a los estudiantes del grado 6° para el fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de química

En la segunda parte de la fase de ejecución y evaluación, las investigadoras pudieron reflexionar a la luz de los resultados de la aplicación de la estrategia *trabajo colaborativo para el fortalecimiento de la química*, a través de un cuestionario dirigido a los estudiantes participantes, a modo de instrumento de valoración (Anexo H), que apoyó los resultados observados por los investigadores para realizar una evaluación cualitativa integral de la estrategia.

De esa manera, los cuestionarios aplicados muestran de manera cualitativa el alcance de los objetivos de la estrategia desarrollada y, en consecuencia, de los objetivos de la investigación, por cuanto se considera que se logró un significativo avance de desarrollo de las habilidades que se involucran en el proceso de comprensión lectora. Los estudiantes afirman que comprenden mejor cuando leen los problemas o ejercicios propuestos, con lo cual se sienten más seguros al momento de iniciar la búsqueda de soluciones. Algunos afirmaban haber perdido el temor y la desmotivación para entrar a la clase de química pues las nuevas estrategias los motivaron a querer saber más de la materia, pues ahora entendían las palabras, se interesaban por su significado y su aplicación en el contexto de la asignatura y en contextos reales.

Por otra parte, afirmaron que al comprender los textos que se les propusieron podían hacer e interpretar las gráficas y las imágenes, es decir, se les facilitaba hacer las actividades, lo cual hacían con entusiasmo. Parte importante en estos resultados fue el trabajo en equipos colaborativos; el diseño de actividades para ser desarrolladas en equipos fue decisivo en el aprendizaje, pues los estudiantes leían juntos, se apoyaban en los comentarios de las lecturas, construían textos entre todos, llegaban a acuerdos y se escuchaban mutuamente en el equipo y luego entre toda el aula, ayudándose en la lectura e interpretación de las gráficas e imágenes. El respeto desarrollado por los equipos colaborativos era evidente al momento de socializar los conocimientos, expresando sus ideas con facilidad y sin pena a cometer errores pues entre todos se colaboraban para mejorar.

Cabe destacar, que a través de las actividades grupales mejoraron los procesos de diálogo entre estudiantes al comunicarse mejor, y con los docentes-investigadores a quienes atendían con expectativa por aprender y ver que nueva actividad se había preparado y activarse para participar en ellas. El diálogo sirvió de mediador entre los estudiantes, el contenido y los docentes-

investigadores propiciando la conversación y con ello la activación de conocimientos. El entusiasmo también fue clave en el proceso de comprensión lectora, motivando a participar activamente, y no de manera pasiva o reactiva como acostumbraban en una clase tradicional.

A través de las observaciones continuas que los investigadores hicieron en cada actividad, registradas en los Diarios de campo, compilados en el Anexo F, quedó evidenciado un desarrollo paulatino de esas destrezas, pues poco a poco, en cada sesión con los estudiantes, se fue trabajando, primeramente, con las competencias cognitivas, donde se pudo observar que los estudiantes descubrían las palabras nuevas, buscaban sus significados, con lo cual activaron sus conocimientos previos en las próximas sesiones, a través de la memoria recursiva.

2.2. Discusión

Continuando con el proceso investigativo y en la necesidad de dar respuesta a la pregunta de investigación orientada a determinar ¿Cuáles estrategias didácticas podrían contribuir al fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de química en el grado 6^oC del Colegio Santa Fe, en la ciudad de Valledupar?, a continuación, se presenta la discusión de los resultados analizados en el apartado anterior, la cual hace énfasis en los aspectos relevantes para los investigadores en su preocupación por el mejoramiento del aprendizaje de la química.

De esa manera, la discusión de los resultados se sistematizó desde tres miradas: a. las acciones y logros devenidos de la aplicación de la Investigación Acción Pedagógica, bajo el modelo metodológico propuesto por Stringer (como se citó en Bernal 2010); b. los aportes de los obtenidos de la revisión teórica y, c. la interpretación que los investigadores hacen a partir de los resultados anteriores, en lo que se conoce como triangulación de los datos. Esta, constituye un proceder que permite “determinar ciertas intersecciones o coincidencias a partir de diferentes apreciaciones y fuentes informativas o varios puntos de vista del mismo fenómeno” (Martínez, s.f, p. 199). En ese sentido, la triangulación de datos, es una técnica que permite contrastar visiones o enfoques (Vallejo y Finol, 2009), considerando los datos recogidos en el proceder indagatorio, integrándolos para permitir al investigador comparar la información de la fase inicial, intermedia y de ejecución de la Investigación acción pedagógica, con el marco referencial teórico, y ofrecer una visión propia de lo investigado, posibilitando la evaluación de la estrategia aplicada.

Con esas orientaciones, los investigadores contrastaron la información de las diferentes fuentes: estudiantes, investigaciones preliminares y referencial teórico, recogida durante todas las fases de la indagación, haciendo posible ofrecer su propia visión reflexiva de lo investigado, confiriendo relevancia al estudio realizado desde su accionar investigativo-docente, lo cual se presenta más adelante a modo de Tablas para una mejor comprensión.

En cuanto a las causas que influyen en la comprensión lectora para el aprendizaje de la química, de la voz de los estudiantes (Anexo H) surgieron factores como el desconocimiento del vocabulario específico de la asignatura, con lo cual se les imposibilitaba comprender los gráficos que se les presentaban, dificultándose de este modo el abordaje de los ejercicios y su solución, pues no podían decodificar el mensaje para entenderlo y poder resolver. Esto se evidenció cuando expresaban sus dificultades para interpretar el contenido de un texto, para lo cual se traen algunas de sus respuestas:

E1. Palabras desconocidas, no tener ideas previas.

E6. Los términos y las operaciones

E7. Si se encuentran palabras desconocidas interpretaría mal y no entendería la información

E8. Palabras desconocidas, desconocimiento de la temática

E12. Palabras desconocidas, terminología de química

E16. Se me complica reconocer una idea o entender lo que me tratan de preguntar

E22 Cuando desconozco una palabra y cuando se me olvida lo que dice el texto cuando termino de leer

E23. Las dificultades que veo son las palabras desconocidas o lo que significan

Lo anterior, da cuenta de las debilidades de comprensión lectora de los estudiantes del 6^oC, considerando las afirmaciones de Haro (2014) cuando expresa que la lectura es un proceso cognoscitivo que reside en la decodificación de signos por medio de recreaciones mentales que permiten ver aquello que no está presente, es decir, imaginar una realidad. Teniendo en cuenta lo anterior, al carecer los estudiantes del conocimiento de vocabulario y la terminología específica de química no lograban procesar información, ni comprender las gráficas e imágenes para emprender eficientemente el aprendizaje de la asignatura. Otro aspecto muy señalado en el cuestionario, fue la carencia de ideas previas para abordar los textos, gráficas y tablas en química, lo cual explica por qué a la mayoría de los estudiantes cuando se enfrentaban a un conocimiento se les dificultaba

conectar y enlazar, por tanto, el aprendizaje no se lograba desarrollar favorablemente, pues no poseían nociones que les permitieran relacionar.

E2. Debo entender la temática y tener ideas previas para entender lo que me están diciendo o mostrando.

E5. Entender la temática y tener ideas previas

E8. Que tengo que entender la temática y en algunas gráficas no se da la información completa

E9. Debo saber los conceptos entender la temática y tener ideas previas y símbolos

E12. Debo tener datos, ideas previas y entender la temática

E18. Necesito saber conceptos, debo entender la temática relacionar conceptos y tener ideas previas

Esas debilidades, expresadas por la mayoría de los estudiantes llamaron la atención de los investigadores por cuanto al analizar lo expresado por Andrew (2022) se observó el vocabulario, la decodificación y el conocimiento previo, junto a la fluidez lectora, la construcción de oraciones y la memoria funcional son las seis habilidades esenciales para la comprensión lectora. Esta última facilita la captación de la información del texto, guardarla y utilizarla en el momento necesario para comprender el significado, con lo cual se pudo inferir que, si a los estudiantes se les dificultaba el entendimiento de aquello que se les presentaba en química, no lograban apropiarse eficientemente del conocimiento a partir de la lectura que realizaban. Lo anterior, concordaba con lo manifestado por Pineda et al., (2018) para quienes la adquisición de conocimientos debe ser significativa y eficaz por lo cual debe ser abordada de modo integral, es decir, como un proceso dinámico y cooperativo de decodificación de signos, imágenes y relaciones.

Otros aspectos resaltantes en la diagnóstica en relación a los factores que influyen en la comprensión lectora fueron el análisis, la reflexión y el discernimiento para la comprensión de los temas y/o ejercicios, en lo cual eran obvias sus carencias al considerar que se les dificultaba cuando desconocían las palabras y carecían de ideas previas. En ese sentido, se evidenciaron debilidades en los estudiantes que llamaron la atención de los docentes-investigadores, al ser numerosas y su presencia ser decisiva en el aprendizaje de la química, pudiendo ser mejoradas en el ejercicio de la comprensión lectora. En ese sentido, la formación lectora nunca será suficiente, todas las áreas del curriculum son proclives a ser escenarios idóneos para abordar temas de lectura que conduzcan a

desarrollar procesos de reflexión, análisis, argumentación y comprensión. Lo anterior, se sustenta en Calderón (2022) cuando expresa que el sujeto tiene la capacidad de interpretar la lectura de acuerdo a la experiencia que posea y del saber que tenga del contexto, lo cual implica los saberes previos, de los cuales los estudiantes en el cuestionario expresan debilidades, dificultándoles opinar y reflexionar sobre la temática que se les presentaba en química.

De lo anterior se infirió que, al ser la comprensión lectora “una manifestación individualizada de la habilidad para descodificar, identificar la información y reflexionar sobre dicha información para poder valorarla en función de los saberes previos del lector y de los intereses o finalidades de la lectura” (Diez y García, 2015, p. 5), los estudiantes del grado 6^oC presentaban graves debilidades en la comprensión lectora en todos sus niveles (Gordillo y Flórez, 2009): literal, pues se les dificultaba el reconocimiento de palabras clave de un texto; inferencial, al no poder relacionar y asociar significados; y crítico, se les imposibilitaba la emisión de juicios al no tener afianzados los dos niveles precedentes, todas ellas detectadas a partir del cuestionario diagnóstico, lo cual les dificultaba considerablemente su aprendizaje de la química. La Tabla 5, muestra la triangulación de los resultados de la Fase inicial de la Investigación Acción Pedagógica.

Tabla 5.

Triangulación de resultados Fase inicial

Acciones y resultados	Referencial teórico	Reflexiones de los investigadores
El cuestionario diagnóstico aplicado mostró debilidades en la comprensión lectora de los estudiantes representada por dificultades por una parte en el manejo de la temática para entenderla y relacionarla con las imágenes o gráficos. Los estudiantes manifestaron necesitar saber primero los	A partir de la lectura, se debe poseer la capacidad de realizar abstracciones, relaciones, interpretaciones e incluso reasignaciones personales a partir de la lectura de código, gráficos, tablas, entre otros, para lograr una verdadera comprensión. (Albornoz et al., 2019)	Los temas que se abordan con los estudiantes en el aprendizaje de la química, requieren un trabajo previo a través de procesos de lectura comprensiva, posibilitando el reconocimiento de palabras nuevas e información del tema para decodificar gráficos y tablas. El conocimiento de

conceptos, tener ideas previas antes de enfrentarse a la identificación de la información que contienen las gráficas y así entender lo que estas les presentan. Solo unos pocos expresaron no tener dificultades, pues lo consideran fácil.

La adquisición de algún tema, proceso, símbolo o conocimientos debe ser gráfico relacionado a la química significativa y eficaz por lo se facilita cuando se tiene un cual debe ser abordada de conocimiento previo de las modo integral, es decir, como palabras a utilizar, claves para un proceso dinámico y la comprensión de un tema. Los cooperativo de procesos de análisis, reflexión, decodificación de signos, interpretación, asumir posturas imágenes y relaciones. o cuestionar ante temas de (Pineda et al., 2018) interés, se convierten en nudos

Expresaron además dificultad para interpretar los textos pues se les hacía complejo reconocer palabras relacionadas a la química. Las palabras desconocidas para poder entender aquello que dice un texto fue lo más respondido por los estudiantes.

Expresaron dificultad en el surgimiento de ideas para organizar los contenidos que permiten definir un concepto y expresarlo, así como para expresarse, aun cuando tengan la idea del texto, pues no saben cómo organizarlas en sus mentes para luego expresarlas. Algunos

La comprensión lectora es una manifestación individualizada de la habilidad para decodificar, identificar la información y reflexionar sobre dicha información para poder valorarla en función de los saberes previos del lector y de los intereses o finalidades de la lectura (Diez y García, 2015)

críticos cuando los estudiantes no saben identificar palabras en un texto.

Las ideas que pueden surgir de un determinado texto para construir un propio concepto es una de las mayores dificultades que tienen los estudiantes. No saber extraer las ideas de un texto o gráfico o tabla de química, es producto de no conocer bien la terminología, no tener conocimientos previos sobre los temas, con lo cual no logran compartir una idea sobre la información que se les presenta.

Al ser parte del curriculum, en la asignatura química deben

manifestaron dificultades si el texto era muy largo.

sumarse las acciones pedagógicas al desarrollo lector de los estudiantes, siendo un escenario científico con terminología específica, se deben abordar temas de lectura que conduzcan a los estudiantes a iniciarse en los contenidos, a conocer palabras nuevas, considerando desarrollar procesos de reflexión, análisis, argumentación y comprensión.

Dentro de la Fase intermedia de la investigación acción pedagógica, la revisión documental sobre comprensión lectora y estrategias pedagógicas como categorías de investigación, posibilitó profundizar sobre cada una de ellas a los fines del trabajo con el diseño de la estrategia *trabajo colaborativo para el fortalecimiento de la química*. Para ello, igualmente se consideraron los resultados de la diagnosis a partir de las entrevistas con los estudiantes, así como las edades de los estudiantes y los contenidos a trabajar para, teniendo en cuenta que las estrategias didácticas resultan esenciales en el desarrollo de la enseñanza-aprendizaje pues en ellas se concreta el accionar docente y la actividad de los estudiantes para desarrollar el aprendizaje, donde la flexibilidad y la adaptación a la realidad debe ser la condición predominante en el proceso de implementación (Ferreiro, 2012).

En la Tabla 6, a continuación, se muestra la triangulación de los resultados de la fase intermedia.

Tabla 6.*Triangulación de resultados Fase intermedia*

Acciones y resultados	Referencial teórico	Reflexiones de los investigadores
<p>La estrategia <i>trabajo colaborativo para el fortalecimiento de la química</i>, organizada en seis sesiones continuas basadas en la lectura como recurso, estuvo orientada hacia la ejercitación del proceso lector de los 24 estudiantes, considerando las debilidades compartidas por ellos mismos en el cuestionario diagnóstico.</p> <p>Se consideraron para el diseño las competencias lectoras en sus tres niveles literal, inferencial y crítico en relación a contenidos propios del área de química como tablas, gráficos de procesos, cambios de estado de la materia, entre otros, así como la edad e intereses de los estudiantes, en un proceso formativo lector de desarrollo cognitivo, procedimental y</p>	<p>Las estrategias constituyen procedimientos que el docente diseña y utiliza en forma reflexiva y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos en los estudiantes (Tébar, 2003).</p> <p>Resulta muy importante incluir en el proceso de enseñanza y aprendizaje, oportunidades para que los estudiantes construyan vinculaciones entre las ideas expresadas en el texto y los aprendizajes logrados en situaciones diversas (Márquez y Prat, 2005).</p> <p>El docente debe seleccionar los textos que se ajusten a los propósitos de aprendizaje para mantener el interés entre las prácticas, en el caso de la enseñanza de la química con los contenidos del texto, logrando de esa manera la</p>	<p>Las estrategias pedagógicas constituyen procedimientos reflexionados, diseñados de modo consciente, que incluyen diferentes técnicas y recursos de aprendizaje dinámicas para conseguir el desarrollo de aprendizajes que trasciendan en la formación del estudiante para su vida en sociedad. El docente debe conducir al estudiante a darse cuenta de sus debilidades y de la necesidad de trabajar juntos para fortalecer los aprendizajes.</p> <p>Las estrategias didácticas son aquellas acciones que ayudan a fortalecer las competencias de la comprensión lectora, generando espacios propicios para el aprendizaje de la química que permitan al estudiante interesarse por los contenidos y su aplicabilidad diaria, motivándolo a reflexionar, analizar y</p>

actitudinal, donde se asumió comprensión lectora en las cuestionar lo leído para al estudiante como clases de la referida comprender y aportar. protagonista del hecho asignatura. (Núñez et al., 2004)

educativo, a partir del trabajo en equipos colaborativos de ayuda mutua, para dinamizar la actividad lectora y con ello el propio aprendizaje de la química, de manera de hacerlo agradable y motivador.

Los docentes deben planificar de manera consciente las estrategias pedagógicas, pues esto permite visualizar el panorama a corto plazo, posibilitando afinar detalles, afianzar procesos, preparar a los estudiantes para cada encuentro y buscar los recursos idóneos para ayudar al desarrollo de las competencias esperadas, en este caso de la comprensión lectora.

Los docentes-investigadores diseñaron y luego desarrollaron, organizada y secuencialmente, una serie de actividades apoyadas en recursos, validando lo expuesto por Tobón et al., (2018) cuando afirman que las estrategias constituyen acciones que el docente debe proyectar y ejecutar ordenadamente para alcanzar el fin propuesto. Con esa visión, la Tabla 6 muestra cómo se buscó conducir al estudiante de manera progresiva al acercamiento de la química a través de un proceso lector que posibilitara la comprensión a partir del trabajo en equipos colaborativos, lo cual se hizo de manera reflexiva e intencional en la necesidad de que el contenido nuevo fuera aprendido de manera consciente y con significatividad (Díaz Hernández, 2014).

Ya en el desarrollo de la estrategia planificada, enmarcada en la fase de evaluación de la practica reconstruida de la Investigación Acción Pedagógica, la práctica continua de actividades que involucraron la lectura e variadas formas de participación y acción, permitió a los estudiantes desarrollar habilidades para el reconocimiento de las nuevas palabras, relacionarlas con el conocimiento previo y comprender su significado en el texto, así como también para el análisis,

surgimiento de nuevas ideas y desarrollo de propuestas de solución de las actividades propuestas en la estrategia, evidenciando la comprensión de los significados y su posterior aplicación, con lo cual se demostró la eficacia de la misma. En palabras de algunos estudiantes, expresadas en el cuestionario de valoración de la estrategia (Anexo H) cuando se les preguntó su opinión sobre la estrategia aplicada:

E1. Si claro, profe ahora leo los problemas y los comprendo y se me hace fácil resolverlos

E12. Ahora me gusta resolver problemas de química porque comprendo lo que dice la lectura.

E17. A mí no me gustaba la química porque no la entendía, después de todo el trabajo que hicimos y la forma como se desarrollaron las clases yo comprendo mejor cuando leo los problemas y así puedo hacer mis actividades.

E23. Si porque con facilidad comprendí los textos que teníamos que leer, así pude hacer e interpretar las gráficas y las imágenes, siento que aprendí y ahora puedo hacer las actividades con más facilidad

Las respuestas de los estudiantes permitieron evidenciar que efectivamente el desarrollo de la comprensión lectora es integral, toda vez que en ella se desarrollan micro habilidades para la percepción, la memoria, la anticipación, la lectura rápida y atenta, la inferencia, la determinación de ideas principales, así como la capacidad de reconocer la estructura y forma de un texto (Cassany, Luna y Sanz, 2001); estas habilidades, se vieron manifestadas cuando los estudiantes del grado 6° fueron capaces de construir cuentos cortos y completar otro cuyo inicio había sido propuesto por la estrategia, así como de generar dramatizaciones a partir de guiones contruidos por ellos mismos, donde se evidenció la capacidad para enlazar los conceptos y vincularlos de manera representativa en una dinámica gestual socializada.

De igual manera, se lograron desarrollar habilidades lingüísticas y discursivas (Diez y García, 2015) demostradas por los estudiantes al momento de ofrecer sus opiniones o sus experiencias, con un lenguaje adecuado, con las palabras bien utilizadas y una discursiva en su participación muy significativa para el nivel de conocimiento que se espera en estudiantes del grado 6to. De esa manera, fue evidente la participación activa y entusiasta de los estudiantes en cada actividad, fue así mismo un logro de gran relevancia ser destacado, validando las afirmaciones de Santiesteban y Velázquez (2011), cuando expresaban que el aprendizaje de la comprensión lectora “coadyuva al

desarrollo intelectual y afectivo del estudiante” (p. 105); lo cual se demostró, a través de la colaboración que se desarrolló entre los estudiantes, la asignación de roles, la escucha respetuosa de las opiniones de los compañeros, entre otras actitudes positivas que se vieron también fortalecidas con la estrategia., como se registra en la Tabla 7 a continuación, donde se registra la triangulación de los resultados de la fase de ejecución y evaluación de la práctica.

Tabla 7.

Triangulación de resultados Fase de ejecución y evaluación del estudio

Acciones y resultados	Referencial teórico	Reflexiones de los investigadores
<p>Se condujo a los estudiantes a un proceso de comprensión lectora que les permitió no sólo hacer las lecturas propuestas, sino reflexionar sobre ellas, analizar los contenidos, contextualizar, generar textos propios y compartirlos, así como aportar sus opiniones y formular soluciones. Esto les permitió darse cuenta de sus debilidades, y trabajar en ellas para convertirlas en fortalezas, aportando sus puntos de vista y sus propuestas para solucionar las actividades que se les plantearon. Se evidenciaron avances hacia el desarrollo de competencias</p>	<p>La comprensión lectora se desarrolla conduciendo al estudiante a la ejercitación de prácticas diarias de lectura, con la intención de poder comprender e interpretar de una manera apropiada (Salmerón, 2012).</p> <p>La competencia lectora no implica solo saber leer; es comprender, utilizar, reflexionar y comprometerse con textos escritos para alcanzar los propios objetivos, desarrollar el conocimiento y potencial personales y participar en la sociedad (OECD, 2015).</p>	<p>La planificación y desarrollo de estrategias didácticas centradas en los estudiantes y orientadas por docentes, propician el alcance de resultados positivos; para ello, los procesos de sensibilización y de ejercitación práctica continua de los procesos inherentes a las competencias de lectura.</p> <p>El desarrollo de actividades en torno a la lectura de contenidos relacionados con la química, bajo un propósito bien definido, resulta muy interesante y dinámico para los estudiantes despertando su interés con actividades innovadoras en una asignatura científica que amerita motivar el deseo por</p>

argumentativas, discursivas, valorativas y pragmáticas.	Leer de manera comprensiva constituye una manifestación individualizada de la habilidad para descodificar, identificar la información y reflexionar sobre dicha información para poder valorarla en función de los saberes previos del lector y de los intereses o finalidades de la lectura. (Diez y García, 2015)	descubrir, hacer y proponer, participar y expresar los diversos puntos de vista, haciendo inferencias más complejas gradualmente, adoptando sus propias miradas sobre el tema y sobre lo expuesto por sus compañeros.
Los estudiantes mejoraron sus niveles de concentración, participación y disposición para aprender la química, pues a través de los avances en comprensión lectora lograban entender el material que se les iba presentando al enlazar conocimientos previos desarrollados en cada sesión con los nuevos, pudiendo relacionar y vincular lo aprendido.	Comprender algo, un tema una situación, constituye un proceso psicológico complejo e incluye factores no solo lingüísticos, relacionados a la lectura, sino además motivacionales y cognitivos (Santisteban y Velásquez, 2011).	Para ello el trabajo en equipos colaborativos es decisivo pues enfrenta a los estudiantes a trabajar juntos por un fin común, tanto evidente como es el logro de la actividad, como soslayado representado por el propio aprendizaje individual y grupal.
Se evidenció un desarrollo progresivo de la comprensión lectora en cada sesión de trabajo con los estudiantes, donde se activaron sus conocimientos previos de acuerdo al tema tratado y se fueron trabajando las nuevas palabras y términos específicos relacionados con la química. El diálogo explicativo sirvió de mediador entre los estudiantes, el contenido, las	La lectura constituye la búsqueda y construcción de significado, implica que el lector efectúe una serie de operaciones cognitivas (abstracción, análisis, síntesis, inferencia, predicción, comparación) en	El trabajo lector de los estudiantes conduce a argumentar con fundamentado, demostrando con ello seguridad en sus expresiones, un buen lenguaje con terminología específica que es conocida y dominio del tema, siendo capaces de poder llegar a conclusiones y propuestas de solución en los casos necesarios.

actividades y los docentes- investigadores propiciando la conversación entre las partes y, la activación cognitiva memorístico-reflexiva, que se potenciaba en cada reunión de los equipos colaborativos.

Se propició el desarrollo de un lenguaje adecuado a la asignatura, el buen uso de palabras, una discursiva en su participación bastante buena para el nivel que se espera en estudiantes del grado 6to, quienes demostraron su interés de pasar de lectores pasivos a lectores activos, capaces de argumentar, valorar y proponer desde lo leído.

Durante la evaluación de la estrategia desarrollada, realizada a manera de autoevaluación por los estudiantes, se evidenciaron los aprendizajes no solo en una lectura más fluida sino también en habilidades para reflexionar, analizar,

las que pone en juego sus conocimientos, intereses y estrategias, con los aspectos que proporciona el texto, en unas circunstancias determinadas. De esta forma, la lectura se torna en una interacción entre el lector, texto y contexto (Santiago, Castillo y Morales, 2005).

La realización de una actividad académica orientada al desarrollo lector, requiere de una influencia didáctica que propicie la realización de una primera lectura general, el entrenamiento en determinadas micro habilidades, tales como reconocer la relación entre significado y sentido de las palabras, determinación de ideas centrales, determinación de temas y subtemas, sintetizar ideas, saber leer entre líneas, entre otras, para luego incorporar esa información a estructuras textuales jerarquizadas en las

Otro factor clave, es la ejercitación continua de la práctica lectora en cada sesión para desarrollar los subprocesos que confluyen en la comprensión lectora, al ser un proceso de aprendizaje gradual que comporta varios subprocesos concatenados entre sí, que conducen a un aprendizaje tanto individual como colectivo al momento de socializar el conocimiento con los compañeros.

El trabajo en la asignatura de química con estrategias que invite a los estudiantes a ejercitar la comprensión lectora, permite hacerlos partícipes de su aprendizaje como lectores activos, reflexivos y críticos, capaces de argumentar y proponer soluciones, y no limitarse sujetos pasivos apegados a solo escuchar lo que otro lee o expresa.

comprender y emitir juicios con argumentación al respecto de los contenidos abordados en cada actividad de la estrategia. cuales se refieren a las valoraciones del autor y a las valoraciones propias del lector, estableciendo relaciones entre éstas (Medina, 2003).

Los estudiantes a través del cuestionario de evaluación de la estrategia, mostraron su agrado hacia el trabajo en equipo, donde todos se comunicaban, se ayudaban y trabajaron conjuntamente para alcanzar las variadas metas que les proponía cada actividad. Lo esencial es que el lector no sea un receptor pasivo, sino que, por el contrario, tenga las herramientas necesarias para ser un lector crítico, donde analice y comprenda los mensajes que se transmiten en un texto (Aranguren, 2010).

Valores como respeto a las opiniones y a la diversidad de ideas, así como escucha y atención a los otros fueron muy destacados por los estudiantes, otorgándoles confianza y seguridad al momento de leer en voz alta y/o compartir ideas.

En consecuencia, se puede afirmar que una vez desarrollada la estrategia *trabajo colaborativo para el fortalecimiento de la química* con los estudiantes del grado 6^oC del Colegio Santa Fe, en la ciudad de Valledupar, estos vieron fortalecidas sus habilidades para la comprensión lectora en química; esto por medio de una estrategia didáctica reflexionada y diseñada con propósito, con

actividades desarrolladas a través del trabajo colaborativo para el manejo de textos con temas relacionados con la materia, realizadas en un clima de cooperación, interés y motivación hacia el aprendizaje. Esto permite a los investigadores formarse un juicio valorativo de alto nivel de logros sobre la estrategia, pues a través de la implementación de esta estrategia se pudieron demostrar los logros y beneficios que se alcanzan en los estudiantes cuando se les motiva a aprender, considerando para ello sus debilidades manifiestas, se les presentan materiales y actividades tanto interesantes como novedosos, incorporando procesos no sólo cognitivos y prácticos de la química, conceptos, gráficos, tablas, símbolos, entre otros, sino también actitudinales y valorativos, que apoyan en la consolidación de habilidades para la comprensión lectora.

A modo de reflexión evaluativa, resultó de suma importancia para los investigadores centrarse en actividades dinámicas, diferentes a la cotidianidad de un aula tradicional de química del grado 6° donde el tablero es recurso protagonista. La dinamicidad de las actividades y la variedad de los recursos, aunado al trabajo colaborativo permitió en los estudiantes procesos de activación de memoria y relacionar con los nuevos conocimientos para aplicar y resolver en el contexto de cada lectura. Fue clave la ejercitación, la práctica continua en cada sesión para desarrollar los subprocesos que confluyen en la comprensión lectora y que rindieron fruto en el trabajo estudiantil desplegado, tanto de manera individual como colectiva al momento de socializar, haciendo a los estudiantes partícipes de su aprendizaje como lectores activos, reflexivos y críticos, capaces de argumentar y proponer soluciones, y ser no meramente sujetos pasivos apegados a solo escuchar lo que se lee.

3. Conclusiones

Culminado el recorrido investigativo, enmarcado en el método Investigación Acción Pedagógica de acuerdo a las fases propuestas por Restrepo (2004) para ese tipo de investigación, en este apartado los investigadores ofrecen las conclusiones extraídas en cada etapa de la indagación de acuerdo a los resultados obtenidos para la consecución de los objetivos específicos propuestos.

A partir de la preocupación manifiesta por los investigadores en la descripción del problema relacionado a debilidades en la comprensión lectora de la química y la necesidad de fortalecerla a través de estrategias pedagógicas, se hizo necesario plantear como primer objetivo *identificar los factores que influyen en el desempeño de la comprensión lectora en la asignatura de química en los estudiantes del grado 6°C*. A tal efecto, el análisis de los resultados de la actividad diagnóstica durante la fase inicial, mediada a través de las opiniones y pareceres de los estudiantes entrevistados, reveló debilidades en para la vinculación de conocimientos previos con los nuevos pues no reconocían el vocabulario que se les presentaba, complejizando así el manejo de la temática para poder entenderla y relacionarla por ejemplo con las imágenes o gráficos, mucho más para decodificar e interpretar los significados de estos.

Así mismo, manifestaron necesitar tener ideas previas antes de enfrentarse a la identificación de la información que contienen las gráficas para poder entenderlas; las competencias cognitivas que aporta la comprensión lectora para el análisis, la reflexión, el entendimiento y la argumentación estaban entre las más comprometidas; de igual manera, la interpretación de gráficos, tablas, imágenes, asumir posturas o cuestionar eran en nudos críticos cuando debían enfrentarse ante una determinada actividad que ameritara la comprensión lectora. Estos resultados condujeron a las investigadoras a concluir sobre la necesidad de implementar estrategias didácticas pertinentes que permitieran fortalecer en los estudiantes del grado 6° el desarrollo de habilidades para la comprensión lectora, en el entendido de su importancia para el desarrollo de procesos cognitivos superiores en la asignatura de química.

En relación al segundo objetivo específico, dirigido a *Diseñar una estrategia didáctica basada en el trabajo colaborativo que sirvan para el fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de química con los estudiantes sujetos de estudio*, se emprendió un trabajo reflexivo y

organizado fundamentado en las necesidades detectadas en los estudiantes y lo propuesto por los autores en la revisión documental, teniendo al estudiante como centro del acto educativo. Esto posibilitó a los investigadores la planificación de una serie de acciones, en el marco de la estrategia *trabajo colaborativo para el fortalecimiento de la química*, que pretendía conducir gradualmente a los estudiantes a un aprendizaje de la química con significatividad, utilizando diversidad de dinámicas y recursos, sustentados en el trabajo en equipos colaborativos. Todo ello, validó su aporte al fortalecimiento de la comprensión lectora a través del desarrollo de micro habilidades de percepción, memoria, anticipación, lectura rápida y atenta, inferencia, ideas principales, estructura y forma, a través de actividades dialógicas entre estudiantes, lecturas grupales que condujeron a la socialización y construcción colectiva del aprendizaje, en actividades alejadas de lo tradicional, donde la dramatización, los frisos, el bingo académico, entre otras, dinamizaron el ambiente de aula, haciéndolo estimulante y enriquecedor.

A partir del tercer objetivo específico que se propuso *Implementar estrategias didácticas basada en el trabajo colaborativo para el fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de química con los estudiantes del grado 6°C.*, el trabajo de ejercitación continua de la lectura de textos, imágenes y gráficos fue un criterio clave dentro de la estrategia, a partir de la continuidad planificada de las acciones, con lo cual se logró la necesaria vinculación de los conocimientos desarrollados en cada sesión con los nuevos que iban encontrando a través de cada encuentro, como por ejemplo, la lectura e interpretación de tablas y gráficos. De esta manera, los estudiantes trabajaron con diversidad de actividades, dinámicas y participativas que les invitaban en equipos de trabajo colaborativo primero a reflexionar, luego a aportar desde la visión de cada miembro, convirtiéndose así en lectores activos y propositivos.

Las acciones de introducción y sensibilización a través de lecturas en cada actividad son necesarias para preparar a los estudiantes a familiarizarse gradualmente con el contenido, conocer nuevas palabras, entender los términos propios de la asignatura que, al ser científica requiere un abordaje más cuidadoso de las palabras para poder comprender para el hacer. De igual manera, el trabajo en equipos permitió evidenciar que los estudiantes pierdan sus temores y penas de al enfrentarse a la lectura oral participativa, así como a la resolución y socialización de los ejercicios propuestos pues sienten el apoyo y ayuda de sus compañeros.

Estas características hacen que el ambiente colaborativo sea algo importante a considerar para el aprendizaje de la comprensión lectora en química, pues el diálogo permite crear escenarios favorables para la interacción de los estudiantes y docentes por su carácter flexible y adaptable dentro de cualquier estrategia de aprendizaje favorecedora de la lectura, tanto antes de las actividades lectoras para introducir al tema, como luego de ella para generar el debate de opiniones, ideas y propuestas. Esto permite concluir lo asertivo de incluir en las estrategias pedagógicas el trabajo en equipos colaborativos, pues los estudiantes se sintieron cercanos, mostrándose interesados y atentos, concentrados en su trabajo académico entre compañeros, haciendo del aprendizaje de la química un proceso motivador.

En cuanto al último objetivo que se propuso *evaluar la eficiencia de las estrategias didácticas aplicadas a los estudiantes del grado 6° del colegio Santa Fe para el fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de química*, las opiniones de los estudiantes, compartidas en el cuestionario de valoración de la práctica pedagógica implementada, permitieron afianzar el resultado positivo observado en cada encuentro de aprendizaje en torno al proceso de comprensión lectora. Lo anterior, da cuenta de la importancia de promover y desarrollar estrategias reflexivas, adaptadas a las verdaderas necesidades de los estudiantes para el aprendizaje de la química, donde se necesita que sepan analizar, relacionar conceptos con imágenes, gráficos y tablas, donde sepan identificar elementos importantes, vinculando los saberes previos con los nuevos que se les van presentando y donde, además, sepan expresar sus ideas, comunicarlas con seguridad en un ambiente propicio para el aprendizaje tanto individual como colectivo.

Finalmente, puede concluirse que la valoración positiva de la práctica al manifestar el alcance del objetivo general de la investigación centrado en *Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe*, quedó demostrada a través de los cambios experimentados en los estudiantes del grado 6°C del Colegio Santa Fe de Valledupar-Cesar, al ver fortalecidas sus habilidades para la comprensión lectora, haciendo posibles grandes avances en el aprendizaje de química tanto a nivel cognitivo, como procedimental y actitudinal.

4. Recomendaciones

Con la intención de brindar un aporte a partir que acompañe a la comprensión de los resultados obtenidos durante este proceder indagatorio, en este apartado se ofrece una serie de recomendaciones que se consideran pertinentes cuando se busca emprender un proceso de diseño, organización y desarrollo de estrategias pedagógicas para el fortalecimiento de la comprensión lectora en asignaturas científicas como la química. Estas recomendaciones se nutren de las opiniones y pareceres compartidos por los estudiantes al responder a los cuestionarios de inicio y cierre, así como de las experiencias generadas durante el transcurrir de la investigación que condujeron al trabajo con los estudiantes del grado 6^oC y a un aprendizaje significativo de la química desde los avances alcanzados en la comprensión lectora.

Primeramente, se recomienda orientar procesos investigativos a la formación docente para el diseño y aplicación de estrategias pedagógicas para el aprendizaje y al desarrollo del proceso lector aplicado a las asignaturas, pues no sólo en Lenguaje se requiere la lectura, también las materias científicas requieren del proceso de comprensión lectora para apalancar aprendizajes tanto individuales como colectivos de las instituciones educativas en su intención de mejorar la calidad académica. De esa manera, se proponen investigaciones encaminadas a la formación con carácter aplicativo, que trasciendan a los espacios escolares y el aprendizaje estudiantil, para enriquecer y potenciar nuevas iniciativas de investigación y de acción transformadora del hecho educativo. Al estar capacitados los docentes en cómo diseñar e implementar estrategias más innovadoras, podrán motivar a los estudiantes, interesándolos en su práctica lectora y el desarrollo de su capacidad intelectual.

Se recomienda, además, mantener una formación estudiantil continua en torno al proceso lector, considerando que no sólo es importante aprender a leer sino hacerlo con sentido y propósito, con una intención de aprendizaje integral, pues la lectura posibilita el acceso a todas las áreas del conocimiento, abriendo una ventana al saber. El trabajo con estrategias para la comprensión lectora desde una orientación motivadora a la vez que creativa, motiva a los estudiantes quienes aprenderán a ver en la lectura una ventana abierta al conocimiento, a nuevas y variadas experiencias que les pueden ayudar a dar respuestas a sus inquietudes de conocer la realidad y su entorno, promoviendo

además la reflexión y el autoconocimiento, constituyéndose en un recurso más que idóneo para apoyar el crecimiento y el desarrollo cognitivo, procedimental y actitudinal de los estudiantes.

Se recomienda a los docentes indagar y trabajar a partir de nuevas formas de interesar en el acto lector, a través de la implementación de nuevas estrategias, recursos y/o maneras de presentar e incentivar la lectura, considerando que esta, como se evidenció en el transcurrir de esta indagación, puede ser motivada a través de diversas maneras de presentación, bien sea en textos, en gráficos, tablas, construcción de cuentos cortos relacionados a un tema o a un área. Para ello se sugiere, diagnosticar necesidades y trabajar siempre en acuerdo con la edad de los estudiantes y sus intereses, para motivarlos e interesarlos hacia el desarrollo de su proceso lector aplicado a cualquier área del saber, como lo fue en este caso de la química.

Es fundamental, apoyar a los estudiantes a que se den cuenta que el acto lector repercute en su crecimiento personal, en su madurez emocional y social, permitiéndole el acceso a mundo infinito de oportunidades de conocimiento, haciéndole posible relacionarse con otros a través de la socialización, al ampliar el vocabulario, mejorar los niveles de expresión oral, la imaginación, la memoria, el análisis y la interpretación, para asumir posturas ante aquello que se conoce.

Referencias bibliográficas

- Albornoz, M, V; Albornoz, M, L; y Ocampo, A. (2019). Desarrollo de la competencia literal, inferencial y crítica a través de las ciencias naturales. *Revista Ideales*, (8), 15-21. <http://revistas.ut.edu.co/index.php/Ideales/article/view/1865>.
- Albert, M. (2007). *La Investigación Educativa: claves teóricas*. Madrid: McGraw-Hill /Interamericana de España.
- Andrew, M. (2022). 6 habilidades esenciales para la comprensión lectora. [Mensaje de un blog] Blog understood <https://www.understood.org/es-mx/articles/6-essential-skills-needed-for-reading-comprehension>.
- Aranguren, A. (2010). *Los textos informativos en la sociedad de redes*. D.F. México: Vadell. D.F. México: Vadell.
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación. Introducción a la investigación científica*. Caracas-Venezuela: Episteme C.A. 6º edición.
- Avendaño, Y. (2020). Influencia de las estrategias de lectura de Isabel Solé en la comprensión lectora de los educandos de quinto grado de primaria. *Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades*, (12), 95-105. <https://www.redalyc.org/journal/5717/571765653007/html/>.
- Azcona et al. (2013). Precisiones metodológicas sobre la unidad de análisis y la unidad de observación: Aplicación a la investigación en psicología. IV Congreso Internacional de Investigación; La Plata, Argentina, 13-15 de noviembre de 2013
- Baquero, M. (2018). *Diseño didáctico para potencializar la comprensión lectora a través del juego dramático en el grado 4 01 de la Institución Educativa Rafael Valle Meza, sede Mixta 3, Valledupar Cesar*. [Trabajo de maestría, Universidad Santo Tomás]. Repositorio Institucional <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/16415/2018mariabaquero.pdf>.

Benavides, D., y Sierra, G. (2013). Estrategias didácticas para fomentar la lectura crítica desde la perspectiva de la transversalidad. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 79-109.

Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*. Colombia: Pearson Educación.

Bonilla, E y Rodríguez, S. (1997). *Más allá de los métodos. La investigación en ciencias sociales*. Colombia: Norma.

Calderón, K. (2022). Comprensión lectora y las investigaciones en la universidad. *Revista Latinoamericana Ogmios: RLO Científica*, 2(4), 111-115.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8591239>

Calera, A. (2017). *Abrapalabras. Obtenido de 13 estrategias de lectura para mejorar la comprensión lectora. [Pagina de la web]. Web vocaeditorial.*
<https://www.vocaeditorial.com/blog/estrategias-lectura-mejorar-compresion/>

Campos, G y Covarrubias, M. (2012). La observación, un método para el estudio de la realidad. *Revista Xihmai VII (13)*, 45-60. [file:///D:/Downloads/Dialnet-LaObservacionUnMetodoParaElEstudioDeLaRealidad-3979972%20\(3\).pdf](file:///D:/Downloads/Dialnet-LaObservacionUnMetodoParaElEstudioDeLaRealidad-3979972%20(3).pdf)

Cassany, D., Luna, M., & Sanz, G. (2001). *Enseñanza de la lengua*. Barcelona: Graó.

Correa, O. L. (2021). *Incidencia de las políticas públicas en la reducción del analfabetismo en Colombia 2002-2018*. [Trabajo de pregrado, Fundación Universidad de América]. repositorio institucional. <https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/8334/1/2171204-2021-1-EC.pdf>

Díaz, F., y Hernández, G. (2014). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México: McGraw-Hill.

- Díaz, M. (2010). Técnicas e instrumentos de investigación. Recuperado de: <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2014/06/tecnicas-einstrumentos-de.html>. Diez, A., & García, A. (2015). La evaluación de la competencia lectora. *Lenguaje y textos*.
- Espinoza, A. M. y Casamajor, A. (28 de junio de 2018). Leer para aprender Ciencias Naturales: un escenario po-blado de imágenes, creencias y ocurrencias”, en *Espacios en Blanco. Revista de Educación*, pp. 107-129. Obtenido de <https://ojs2.fch.unicen.edu.ar/ojs-3.1.0/index.php/espacios-en-blanco/article/view/91/63>.
- Espinoza, A. M. y Casamajor, A. (2018). Leer para aprender Ciencias Naturales: un escenario poblado de imágenes, creencias y ocurrencias”, en *Espacios en Blanco. Revista de Educación*, núm. 28, pp. 107-129.
- Expósito, D, y González, J. (2017). Sistematización de experiencias como método de investigación. https://www.researchgate.net/publication/331013969_Sistematizacion_de_experiencias_como_metodo_de_investigacion.
- Ferreiro, R. (2012). *Cómo ser mejor maestro. El Método ELI*. México: Editorial Trillas.
- Flores, M. (2004). Implicaciones de los paradigmas de investigación en la práctica educativa. *Revista Digital Universitaria*, 5 (1), 2-9.
- Freire, P. (1991). *La importancia del acto de leer*. México: Siglo XXI.
- García, T. (2003). El cuestionario como instrumento de investigación/evaluación. Etapas del Proceso Investigador: INSTRUMENTACIÓN. Obtenido de http://www.etpcba.com.ar/Documentos/Sitios/Evaluacion_Intitucional/8_El_Cuestionario.pdf
- Gispert, D, y Ribas, L. (2010). *Alumnado con dificultades en el aprendizaje de la lectura*. Barcelona: Graó.

- Gordillo, A., y Flórez, M. (2009). Los niveles de comprensión lectora: hacia una enunciación investigativa y reflexiva para mejorar la comprensión lectora en estudiantes universitario. *Actualidades Pedagógicas*. Obtenido de <https://ciencia.lasalle.edu.co/ap/vol1/iss53/8/>
- Guba E y Lincoln Y. (1998). Paradigmas contrapuestos en la investigación cualitativa. En: *The landscape of qualitative research: theories and issues* (N. Denzin, Y. Lincoln, Eds.). Sage, Thousand Oaks. 1-24.
- Guevara. (2016). El estado del arte en la investigación: ¿análisis de los conocimientos acumulados o indagación por nuevos sentidos? *Folios*, 165-179. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/folios/n44/n44a11.pdf>
- HABEMUS. (2021). ¿Cómo le va a América Latina en la comprensión lectora? <https://habemus.com.co/cultura/compression-lectora/>.
- Haro, S. A. (14 de Enero de 2014). *escritores.org*. Obtenido de <https://www.escritores.org/recursos-para-escritores/recursos-1/colaboraciones/9874-la-importancia-de-la-lectura>
- Hernández et al. (2010). *Metodología de la investigación* (6a. ed. --.). México D.F: McGraw-Hill.
- Jara, O. (2012). Sistematización de experiencias, investigación y evaluación: aproximaciones desde tres ángulos. *Revista Internacional sobre Investigación en Educación global y para el desarrollo*(1), 56-70. Retrieved from <http://educacionglobalresearch.net/wp-content/uploads/02A-Jara-Castellano.pdf>
- Katz, M Seid, G y Abiuso, F. (2019). *Técnica de la encuesta*. Cuaderno N° 7. Obtenido de <http://metodologiadelainvestigacion.sociales.uba.ar/wp-content/uploads/sites/117/2019/03/Cuaderno-N-7-La-t%C3%A9cnica-de-encuesta.pdf>
- Kuhn, T. (1962). *La estructura de las revoluciones científicas*. . Chicago: Chicago University.

- Layrargues, P., & Ferreira, G. (2014). As Macrotencias político-pedagógicas da educacao ambiental brasileira. *Ambiente & Sociedade* n São Paulo , XVII(1), 23-40. Retrieved from <https://www.scielo.br/j/asoc/a/8FP6nyhjdZ4hYdqVFdYRtx/?format=pdf&lang=pt>
- Leef, E. (2004). Racionalidad Ambiental: la reapropiación social de la naturaleza. Obtenido de http://ru.iis.sociales.unam.mx/jspui/bitstream/IIS/4937/1/Racionalidad_ambiental.pdf
- Londoño, O, Maldonado, L, & Calderón, L. (2016). Guía para construir estados del arte. Bogotá: Network.
- Mansilla, J, & Beltrán, J. (2013). Coherencia entre las estrategias didácticas y las creencias curriculares de los docentes de segundo ciclo, a partir de las actividades didácticas. *Perfiles Educativos*, 139 (35).
- Márquez, C, & Prat, A. (2005). Leer en clase de ciencias. *Revista Enseñanza de las Ciencias*, 23(3): 431-440.
- Martínez, L. (2007). La Observación y el Diario de Campo en la Definición de un Tema de Investigación. *Perfiles Libertadores - Institución Universitaria Los Libertadores*. Recuperado el 07 de marzo de 2022, de <https://www.ugel01.gob.pe/wp-content/uploads/2019/01/1-La-Observaci%C3%B3n-y-el-Diario-de-campo-07-01-19.pdf>
- Martínez, M. (2000). La investigación acción en el aula. *Agenda Académica*, 7(1), 27-39. Retrieved Mayo 20, 2020, from http://files.doctorado-en-educacion-2-cohorte.webnode.es/200000071-abf7bacf11/MARTINEZ_MIGUELEZ_La%20investigacion_accion_en_el_aula.pdf
- Martínez, P. (2021). La comprensión lectora como estrategia para la resolución de problemas en química, con estudiantes de grado décimo del Colegio La Salle Villavicencio. Proyecto de Grado. Universidad Autónoma de Manizales. https://repositorio.autonoma.edu.co/bitstream/11182/1275/1/Comprensi%C3%B3n_Lectora_Como_Estrategia_Resoluci%C3%B3n_Problemas.pdf.

- Martínez, R. (2018). Comprensión de textos expositivos y la resolución de problemas de química. Universidad César Vallejo Perú. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/12893/Mart%C3%ADnez_RRC.pdf?sequence=1.
- Maturano, C, Soliveres, M, Perinez, C, & Fernández, I. (2016). Enseñar ciencias naturales es también ocuparse de la lectura y del uso de nuevas tecnologías. CDT Ciencia, Docencia y Tecnología, vol. 27, núm. 53, pp. 103-117. https://www.redalyc.org/journal/145/14548520005/html/#redalyc_14548520005_ref9.
- Medina, N. (2003). Como desarrollar la lectura critica: Una propuesta para el nivel medio superior de la UAN. Trabajo de grado de maestria, San Nicolas de los Garza. Retrieved febrero 03, 2022, from <http://eprints.uanl.mx/5382/1/1020149252.PDF>
- Murillo, J. (s.f). La entrevista. Metodología de Investigación Avanzada. Obtenido de http://www2.uca.edu.sv/mcp/media/archivo/f53e86_entrevistapdfcopy.pdf
- Navarro, R. (2004). La inferencia en la comprensión lectora. Escritura y pensamiento. 7(15), 9-24.
- Núñez, G., Maturano, C, Pereira, R, & Mazzitelli, C. (2004). ¿Por qué persisten las dificultades en el aprendizaje del concepto de energía? Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales, 18:105-120.
- OECD. (2015). Definición de la competencia lectora. PISA: <https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/Draft%20PISA%202015%20Reading%20Framework%20.pdf>.
- OECD. (2019). Programa para la evaluación internacional de estudiantes (pisa) resultados de pisa 2018,. Nota el país, volumen I(III), 1-12. Obtenido de https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_COL_ESP.pdf

- Oliveras, B, & Sanmartí, N. (2009). La lectura como medio para desarrollar el pensamiento crítico. *Revista Educación Química*. Vol. 20 Número S. Páginas 233-245, <https://www.elsevier.es/en-revista-educacion-quimica-78-articulo-la-lectura-como-medio-desarrollar-S0187893X18300582>.
- Padilla, L. (2020). Fortalecimiento de las competencias de lectura y escritura en los estudiantes de educación básica primaria de la IE San José de la Bellacochita a través de la implementación de un entorno virtual de aprendizaje. Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología-Panamá:
<https://repositorio.umecit.edu.pa/bitstream/handle/001/2967/TESIS%20LUIS%20PADILLA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Pasela, M, y Polo, B. (2016). Fortalecimiento de la comprensión lectora a través del uso de estrategias didácticas mediadas por las TIC. <https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/4637/FORTALECIMIENTO%20DE%20LA%20COMPRESION%20LECTORA%20MEDIADA%20POR%20LAS%20TICS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>: Trabajo de Grado.
- Patton, M. (1990). *Evaluación cualitativa y métodos de investigación*. Newbury Park: Sage.
- Pérez, J. (2005). Evaluación de la comprensión lectora: Dificultades y limitaciones. *Sociedad Lectora y Educación*, 121-138.
- Pérez, W. (2022). Ambientes de Aprendizaje Enriquecidos con TIC para la comprensión lectora en Educación Básica Secundaria. Universidad del Norte-Baranquilla.
<https://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/10716/TESIS%20PDF.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Picon, D. V. (Agosto de 2017). Diseño de una unidad didáctica para fortalecer los procesos de comprensión lectora en Ciencias Naturales. pág. 32.

- Pineda, M., Angulo, J., y Cortés, M. (2018). Evaluación de la comprensión lectora en química, de los estudiantes universitarios de nuevo ingreso. *ANFEI Digital*, 8.
- PISA. (2018). Informes PISA. <https://www.educacionyfp.gob.es/inee/evaluaciones-internacionales/pisa/pisa-2018.html>.
- Ramírez, C, y Fernández, M. (2021). Niveles de comprensión lectora en estudiantes de tercer grado de primaria de una institución educativa en Colombia. *Revista Dialnet*, file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-NivelesDeComprensionLectoraEnEstudiantesDeTercerGr-8458536.pdf.
- Ramírez, L. (2017). La comprensión lectora: un reto para alumnos y maestros. <https://observatorio.tec.mx/edu-bits-blog/2017-8-21-la-comprension-lectora-un-reto-para-alumnos-y-maestros/>.
- Ramos, G. Z. (2013). La comprensión lectora como una herramienta básica en la enseñanza de las ciencias naturales. Facultad de Ciencias.
- Restrepo, B. (2004). Conceptos y aplicaciones de la investigación formativa y criterios para evaluar la investigación científica en sentido estricto. Retrieved from (1), 53-72 <https://n9.cl/y8wdj>
- Revelo-Sánchez, O., Collazos-Ordóñez, C. A., & Jiménez-Toledo, J. A. (2018). El trabajo colaborativo como estrategia didáctica para la enseñanza/aprendizaje de la programación: una revisión sistemática de literatura. *TecnoLógicas*, 21(41), 115-134.
- Salgado, L. A. (2007). Investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos). *Liberabit*, 13(13), 71-78.
- Santiesteban, E. y. (2011). La comprensión lectora desde una concepción didáctico-cognitivo. *Didasc@lia: Didáctica y Educación.*, III. Año(1). Obtenido de *Didasc@lia: Didáctica y*

Educación. :file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-LaComprensionLectoraDesdeUnaConcepcionDidacticocog-4228654.pdf

Sepúlveda, M., Pinuer, C., Mennickent, S., & Melo, Y. (2012). Diagnóstico en comprensión lectora y resumen en estudiantes de química y farmacia de una universidad tradicional chilena. Estudio Piloto. *Educ Cienc Salud*, 100-108.

Serrano, S., y Madrid, A. (2007). Competencias de lectura Una propuesta de reflexión para la teoría y la práctica. Universidad de los Andes. Trabajo de grado, Universidad de los Andes. Retrieved julio 05, 2021

Soliveres, M, Maturano, C, y Quiroga, D. (2015). ¿Qué actividades proponen los docentes de ciencias naturales para guiar la lectura de textos disciplinares? Universidad Nacional de Rosario. <http://rephip.unr.edu.ar/xmlui/handle/2133/4854> .

Sosa, J. R. (2003). Paradigmas, enfoques y métodos en la investigación educativa. . *Investigación educativa*, 7(12, 23-40.

Tébar, L. (2003). *El perfil del profesor mediador*. Madrid, España: Santillana. Madrid: Santillana.

Teberosky, A. (2009). Escribir y comunicarse en contextos científicos y académicos. *Conocimientos y estrategias. El texto académico*. Graó, 17-46.

Tobar, A., y Álvarez, O. (2018). La música como estrategia pedagógica en la enseñanza y comprensión lectora. Trabajo de Grado. <https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/2892/40993417-1123622338.pdf?sequence=1&isAllowed=y%202.1.3%20Antecedentes%20Regionales>: Universidad de la Costa.

Tobón, S., Martínez, J., Valdéz, E., y Quiriz, T. (2018). Prácticas pedagógicas: Análisis mediante la cartografía conceptual. *Espacios*, 39(53).

Tobón, S., Prieto, J., y Fraile, J. (2010). Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias. México: Pearson educación. Obtenido de <http://files.ctezona141.webnode.mx/200000004-8ed-038fca3/secuencias-didacticas-to-bon-120521222400-phpapp02.pdf>

UNESCO. (2017). Más de la mitad de los niños y adolescentes en el tercer mundo no está aprendiendo. Instituto de estadística de la Unesco. <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/fs46-more-than-half-children-not-learning-2017-sp.pdf>.

Vallejo, R., y Finol, M. (2009). La triangulación como procedimiento de análisis para investigaciones educativas. *Revista Electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social*, 4(7), 117-133. Retrieved from <http://ojs.urbe.edu/index.php/redhecs/article/view/84/87>

Valles, A. (. (2005). *Comprensión lectora y procesos psicológicos*.

Van der Linde, M. G. (2007). ¿Por qué es importante la interdisciplinariedad en la educación superior? *Cuaderno de Pedagogía Universitaria*, 4(8), 11-12.

Zubiría, M. (1996). *Teoría de las seis lecturas*. Bogotá: Fipc Alberto Merani.

Anexos

Anexo A. Consentimiento informado

Valledupar, Cesar- 2023

Consentimiento informado-Directivas Colegio Santa Fe

Esp. Amparo Parodi Toncel
Rectora

Reciba un cordial saludo

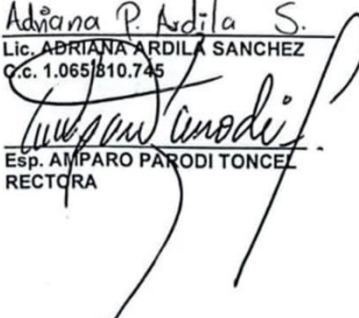
En el contexto académico de la investigación académica titulada "Estrategias didácticas para el fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe en la ciudad de Valledupar" requisito para optar el título de Magister en Pedagogía, otorgado por la Universidad Mariana - Extensión Valledupar, como investigadores pretendemos realizar la fase de trabajo de campo en el grupo de estudiantes del grado 6°C de esta institución.

La participación de los estudiantes no genera ningún riesgo, todos los entes reguladores del proceso de formación de la institución estarán informados de las actividades que se desarrollarán en las sesiones, cabe resaltar que la presente investigación no sólo aporta al área de la investigación, sino que ayuda significativamente a identificar las falencias de los estudiantes en los procesos de la comprensión y fortalecer sus habilidades desde contexto grupales a través del trabajo colaborativo en el aula desde distintas disciplinas del conocimiento.

EL desarrollo del trabajo de campo y la aplicación de los instrumentos de recolección de la información se realizará durante los primeros meses del año escolar, sin que se afecte el normal desarrollo de las actividades académicas, nos comprometemos a revisar paso a paso y de forma oportuna cada momento de aplicabilidad de las estrategias metodológicas y las intervenciones de los estudiantes.

Gracias por su atención.

Atentamente.

Adriana P. Ardila S.
Lic. ADRIANA ARDILA SANCHEZ
C.c. 1.065.810.745

Esp. AMPARO PARODI TONCEL
RECTORA

Brayan Ospino C.
Lic. BRAYAN OSPINO CALIER
C.c. 1.065.659.396
LUCIANO CAMACHO S.
Mg. DIMER LUCIANO CAMACHO
COORDINADOR DE AREA DE CIENCIAS NATURALES

Anexo B. Autorización para la utilización de las imágenes de los estudiantes

Lic. Adriana Ardila y Brayan Ospino quienes trabajan en el en la sesión bachillerato el colegio santa Fe.

Lic. Adriana Ardila

Correo: paoardila9429@gmail.com

Cel: 3174708153

Lic. Brayan Ospino

Correo: brayan21calier@gmail.com

Cel. 3186170465

Quedando claro los objetivos del estudio, las garantías de confidencialidad y la aclaración de la información, acepto voluntariamente la participación de mi hijo/a en este estudio, registrando las firmas en la parte de debajo de genera la autorización

FIRMA	FIRMA	FIRMA	FIRMA
<i>Armenias Fajals</i>	LEONEL LEAL	<i>Cesar Ordoñez</i>	Mediana Fragozo
<i>Carlos Barros</i>	Jay Manjaret	<i>Adinael Pacheco</i>	<i>Jim Arroyo</i>
<i>Rosario Berr</i>	<i>Juan Yocari</i>	<i>Rosario Quevedo</i>	<i>Morin J...</i>
<i>Carlos Barranza</i>	<i>Alex Handoza</i>	<i>Nalka J. Lopez</i>	<i>Lilibeth Manzan...</i>
<i>Julio CASTRO</i>	<i>Yan Meza</i>	<i>Geny Castillo</i>	<i>Elekara...</i>
<i>Franco Escobar</i>	<i>Rodrigo Muñoz</i>	<i>Edison King</i>	
<i>Alito Fajardo</i>	<i>Alexander Mejias</i>	<i>Karin V...</i>	

Brayan Ospino
Lic. Brayan Ospino.
C.C: 1.065.029.090

Adriana P. Ardila S.
Lic. Adriana Ardila
C.C. 1.065.810.745

Anexo C. Validación de los instrumentos. Especialista 1

ESPECIALISTA 1

NOMBRE: Aris Pumarejo

CARGO: Docente

FORMACIÓN: Licenciada en Básica con énfasis en Humanidades Lengua Castellana y Magister en Pedagogía

1. Valoración global del conjunto de preguntas del instrumento

<input checked="" type="checkbox"/> MUY BIEN	BIEN	REGULAR	MAL
--	------	---------	-----

1. Considera que están expresadas con claridad las variantes del estudio:

<input checked="" type="checkbox"/> SI	NO
--	----

2. La longitud del instrumento es:

EXCESIVA	<input checked="" type="checkbox"/> ADECUADA	CORTA
----------	--	-------

3. Las preguntas están categorizadas

<input checked="" type="checkbox"/> BIEN	REGULAR	MAL
--	---------	-----

4. El número de ítems asignados a cada variable es el adecuado

<input checked="" type="checkbox"/> SI	NO
--	----

5. Es necesario añadir nuevas preguntas

SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO
----	--

6. En caso de creer que es necesario añadir algún otro ítem diga cuales:

7. En caso de creer que hay que suprimir ítems diga cuales

8. El lenguaje expresado en el instrumento es claro

<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
--	-----------------------------

9. Las preguntas están expresadas con precisión

<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
--	-----------------------------

11. Indique descriptores básicos que encuentran en este instrumento:

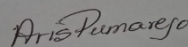
Los descriptores básicos están organizados de tal forma que los instrumentos cuestionario y diario de campo permiten obtener información sobre el diagnóstico y los logros alcanzados con las estrategias.

12. Representa las categorías y subcategorías

Comprensión lectora y aprendizaje de la química

13. Haga por favor un comentario del instrumento:

Los instrumentos presentados por los maestrantes, Adriana Paola Ardila Sánchez y Brayan Javier Ospino Cali son coherentes con los objetivos planteados en la investigación, están redactados en un lenguaje de fácil comprensión, que además se corresponde con el grado de escolaridad del personal objeto de investigación.



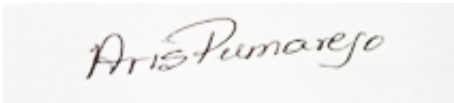
Nombre: Aris Matilde Pumarejo Caballero
CC 36592103

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Aris Matilde Pumarejo Caballero identificada con la Cédula de Ciudadanía 36592103 de Valledupar, por medio de la presente hago constar que revisé y por lo tanto VALIDO, los instrumentos presentados por los maestrantes Adriana Paola Ardila Sánchez y Brayan Javier Ospino Cali, cursantes de la maestría en Pedagogía, en la Universidad Mariana, como parte de su trabajo de investigación titulado: Estrategias didácticas para el fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe en la ciudad de Valledupar.

La presente constancia se firma en Valledupar a los 02 días del mes de marzo de 2023.

Atentamente,

A rectangular box containing a handwritten signature in cursive script that reads "Aris Pumarejo".

Firma del Experto

ESPECIALISTA 2

NOMBRE: Jorge Elías Ospina Campo

CARGO: Docente

FORMACIÓN: Licenciado en Matemáticas y Física de la Universidad Popular del César. Especialista en Administración de la Informática Educativa y Magister en Gestión de la Tecnología Educativa de la Universidad de Santander.

1. Valoración global del conjunto de preguntas del instrumento

<input checked="" type="checkbox"/> MUY BIEN	BIEN	REGULAR	MAL
--	------	---------	-----

10. Considera que están expresadas con claridad las variantes del estudio:

<input checked="" type="checkbox"/> SI	NO
--	----

11. La longitud del instrumento es:

EXCESIVA	<input checked="" type="checkbox"/> ADECUADA	CORTA
----------	--	-------

12. Las preguntas están categorizadas

<input checked="" type="checkbox"/> BIEN	REGULAR	MAL
--	---------	-----

13. El número de ítems asignados a cada variable es el adecuado

<input checked="" type="checkbox"/> SI	NO
--	----

14. Es necesario añadir nuevas preguntas

SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO
----	--

15. En caso de creer que es necesario añadir algún otro ítem diga cuales:

16. En caso de creer que hay que suprimir ítems diga cuales

17. El lenguaje expresado en el instrumento es claro

<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
--	-----------------------------

18.Las preguntas están expresadas con precisión

<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
--	-----------------------------

11.Indique descriptores básicos que encuentran en este instrumento:

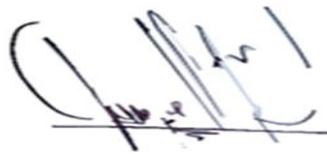
Los descriptores básicos están organizados de tal forma que los instrumentos cuestionario y diario de campo permiten obtener información sobre el diagnóstico y los logros alcanzados con las estrategias.

12.Representa las categorías y subcategorías

Comprensión lectora y aprendizaje de la química

13. Haga por favor un comentario del instrumento:

Los instrumentos presentados por los maestrantes, Adriana Paola Ardila Sánchez y Brayan Javier Ospino Cali son coherentes con los objetivos planteados en la investigación, están redactados en un lenguaje de fácil comprensión, que además se corresponde con el grado de escolaridad del personal objeto de investigación.



Nombre:
CC 36592103

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Jorge Elías Ospina Campo, identificado con la Cédula de Ciudadanía número 77.175.297 de la ciudad de Valledupar, por medio de la presente hago constar que revisé y por lo tanto VALIDO, los instrumentos presentados por los maestrantes Adriana Paola Ardila Sánchez y Brayan Javier Ospino Cali, cursantes de la maestría en Pedagogía, en la Universidad Mariana, como parte de su trabajo de investigación titulado: Estrategias didácticas para el fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe en la ciudad de Valledupar.

La presente constancia se firma en Valledupar a los 02 días del mes de marzo de 2023.

Atentamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Jorge Elías Ospina Campo', written over a horizontal line.

Firma del Experto

Anexo D. Instrumento de diagnóstico

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.
Propósito	Identificar los factores que influyen en el desempeño de la comprensión lectora en la asignatura de química en los estudiantes del grado 6°C.
Estrategia de recolección de información	Entrevista abierta
Institución Educativa	Colegio Santa Fe
Sesión	Bachillerato Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila- Lic. Brayan Ospino
Pregunta 1	¿Qué dificultad tienes cuando interpretas graficas o tablas en la asignatura de química?
Pregunta 2	Cuando te presentan un problema de química ¿cuáles son las dificultades que observas para poder interpretar con claridad y exactitud el contenido del texto?
Pregunta 3	¿Qué pasa cuando tienes que organizar los rasgos definatorios de un texto de química para emitir un concepto?
Pregunta 4	¿Cuáles son las dificultades que presentas cuando tienes que descomponer el todo de un problema de química en sus partes para poder estudiarlo y responder de manera acertada?
Pregunta 5	¿Puedes establecer las relaciones y las conexiones de causa y efecto correspondientes a los objetos de estudio de la química?

Anexo E. Respuestas al instrumento de diagnóstico

Estudiante 1

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.
Propósito	Identificar los factores que influyen en el desempeño de la comprensión lectora en la asignatura de química en los estudiantes del grado 6°C.
Estrategia de recolección de información	Entrevista abierta
Institución Educativa	Colegio Santa Fe
Sesión	Bachillerato Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila- Lic. Brayan Ospino
Pregunta 1	¿Qué dificultad tienes cuando interpretas graficas o tablas en la asignatura de química? Saber la temática
Pregunta 2	Cuando te presentan un problema de química ¿cuáles son las dificultades que observas para poder interpretar con claridad y exactitud el contenido del texto? Palabras desconocidas, no tener ideas previas.
Pregunta 3	¿Qué pasa cuando tienes que organizar los rasgos definitorios de un texto de química para emitir un concepto? A veces no surgen las ideas.
Pregunta 4	¿Cuáles son las dificultades que presentas cuando tienes que descomponer el todo de un problema de química en sus partes para poder estudiarlo y responder de manera acertada? Debo saber muchos conceptos, entender formulas y responder.
Pregunta 5	¿Puedes establecer las relaciones y las conexiones de causa y efecto correspondientes a los objetos de estudio de la química? Siempre y cuando la persona tenga conocimientos previos.

Nota: La tabla describe las respuestas del instrumento diagnóstico.

Estudiante 2

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.
Propósito	Identificar los factores que influyen en el desempeño de la comprensión lectora en la asignatura de química en los estudiantes del grado 6°C.
Estrategia de recolección de información	Entrevista abierta
Institución Educativa	Colegio Santa Fe
Sesión	Bachillerato Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila- Lic. Brayan Ospino
Pregunta 1	¿Qué dificultad tienes cuando interpretas graficas o tablas en la asignatura de química? Debo entender la temática y tener ideas previas para entender lo que me están diciendo o mostrando.
Pregunta 2	Cuando te presentan un problema de química ¿cuáles son las dificultades que observas para poder interpretar con claridad y exactitud el contenido del texto? Palabras desconocidas, no saber tema que están diciendo.
Pregunta 3	¿Qué pasa cuando tienes que organizar los rasgos definatorios de un texto de química para emitir un concepto? No se me vienen ideas y no la respondo por no tener conocimiento.
Pregunta 4	¿Cuáles son las dificultades que presentas cuando tienes que descomponer el todo de un problema de química en sus partes para poder estudiarlo y responder de manera acertada? Observando el texto y analizando el tema.
Pregunta 5	¿Puedes establecer las relaciones y las conexiones de causa y efecto correspondientes a los objetos de estudio de la química? Debo tener el conocimiento y concepto claro.

Nota: La tabla describe las respuestas del instrumento diagnóstico.

Estudiante 3

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.
Propósito	Identificar los factores que influyen en el desempeño de la comprensión lectora en la asignatura de química en los estudiantes del grado 6°C.
Estrategia de recolección de información	Entrevista abierta
Institución Educativa	Colegio Santa Fe
Sesión	Bachillerato Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila- Lic. Brayan Ospino
Pregunta 1	¿Qué dificultad tienes cuando interpretas graficas o tablas en la asignatura de química? Debes saber concepto, saber la temática, tener ideas previas.
Pregunta 2	Cuando te presentan un problema de química ¿cuáles son las dificultades que observas para poder interpretar con claridad y exactitud el contenido del texto? Las palabras desconocidas, desconocer el tema.
Pregunta 3	¿Qué pasa cuando tienes que organizar los rasgos definatorios de un texto de química para emitir un concepto? Pues no surgen las ideas o palabras.
Pregunta 4	¿Cuáles son las dificultades que presentas cuando tienes que descomponer el todo de un problema de química en sus partes para poder estudiarlo y responder de manera acertada? Analizando la pregunta con el método científico, las operaciones.
Pregunta 5	¿Puedes establecer las relaciones y las conexiones de causa y efecto correspondientes a los objetos de estudio de la química? Siempre y cuando conozca las palabras.

Nota: La tabla describe las respuestas del instrumento diagnóstico.

Estudiante 4

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.
Propósito	Identificar los factores que influyen en el desempeño de la comprensión lectora en la asignatura de química en los estudiantes del grado 6°C.
Estrategia de recolección de información	Entrevista abierta
Institución Educativa	Colegio Santa Fe
Sesión	Bachillerato Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila- Lic. Brayan Ospino
Pregunta 1	¿Qué dificultad tienes cuando interpretas graficas o tablas en la asignatura de química? Conocer la temática, tener idas previas.
Pregunta 2	Cuando te presentan un problema de química ¿cuáles son las dificultades que observas para poder interpretar con claridad y exactitud el contenido del texto? Las palabras desconocidas, entender lo que dice el texto, saber diferenciar palabras.
Pregunta 3	¿Qué pasa cuando tienes que organizar los rasgos definitorios de un texto de química para emitir un concepto? Se me hace difícil ya que algunas veces no se emitir algunas palabras y es difícil expresar.
Pregunta 4	¿Cuáles son las dificultades que presentas cuando tienes que descomponer el todo de un problema de química en sus partes para poder estudiarlo y responder de manera acertada? Analizando la pregunta, saber aplicar las fórmulas.
Pregunta 5	¿Puedes establecer las relaciones y las conexiones de causa y efecto correspondientes a los objetos de estudio de la química? Sí, pero siempre y cuando se conozca.

Nota: La tabla describe las respuestas del instrumento diagnóstico.

Estudiante 5

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.
Propósito	Identificar los factores que influyen en el desempeño de la comprensión lectora en la asignatura de química en los estudiantes del grado 6°C.
Estrategia de recolección de información	Entrevista abierta
Institución Educativa	Colegio Santa Fe
Sesión	Bachillerato Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila- Lic. Brayan Ospino
Pregunta 1	¿Qué dificultad tienes cuando interpretas graficas o tablas en la asignatura de química? Entender la temática y tener ideas previas
Pregunta 2	Cuando te presentan un problema de química ¿cuáles son las dificultades que observas para poder interpretar con claridad y exactitud el contenido del texto? Palabras desconocidas
Pregunta 3	¿Qué pasa cuando tienes que organizar los rasgos definatorios de un texto de química para emitir un concepto? es que tengo muchas ideas y no sé cómo organizarlas y expresarlas
Pregunta 4	¿Cuáles son las dificultades que presentas cuando tienes que descomponer el todo de un problema de química en sus partes para poder estudiarlo y responder de manera acertada? Trabajar con el método científico
Pregunta 5	¿Puedes establecer las relaciones y las conexiones de causa y efecto correspondientes a los objetos de estudio de la química? Tengo que saber primero el tema para responderlo

Nota: La tabla describe las respuestas del instrumento diagnóstico.

Estudiante 6

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.
Propósito	Identificar los factores que influyen en el desempeño de la comprensión lectora en la asignatura de química en los estudiantes del grado 6°C.
Estrategia de recolección de información	Entrevista abierta
Institución Educativa	Colegio Santa Fe
Sesión	Bachillerato Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila- Lic. Brayan Ospino
Pregunta 1	¿Qué dificultad tienes cuando interpretas graficas o tablas en la asignatura de química? no tengo ninguna dificultad
Pregunta 2	Cuando te presentan un problema de química ¿cuáles son las dificultades que observas para poder interpretar con claridad y exactitud el contenido del texto? los términos y operaciones
Pregunta 3	¿Qué pasa cuando tienes que organizar los rasgos definatorios de un texto de química para emitir un concepto? No se me vienen las ideas o no sé del tema
Pregunta 4	¿Cuáles son las dificultades que presentas cuando tienes que descomponer el todo de un problema de química en sus partes para poder estudiarlo y responder de manera acertada? Realizar las operaciones, saber las formas y analizar las preguntas para saber o estudiar las preguntas
Pregunta 5	¿Puedes establecer las relaciones y las conexiones de causa y efecto correspondientes a los objetos de estudio de la química? Realizar las operaciones saber la formula analizar la pregunta para saber o estudiar la pregunta

Nota: La tabla describe las respuestas del instrumento diagnóstico.

Estudiante 7

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.
Propósito	Identificar los factores que influyen en el desempeño de la comprensión lectora en la asignatura de química en los estudiantes del grado 6°C.
Estrategia de recolección de información	Entrevista abierta
Institución Educativa	Colegio Santa Fe
Sesión	Bachillerato Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila- Lic. Brayan Ospino
Pregunta 1	¿Qué dificultad tienes cuando interpretas graficas o tablas en la asignatura de química? Por ahora no tengo ningún problema para interpretarla, pero posiblemente debe tener algún contexto, porque si la observo la gráfica de barra, ¿me pregunto de que es?
Pregunta 2	Cuando te presentan un problema de química ¿cuáles son las dificultades que observas para poder interpretar con claridad y exactitud el contenido del texto? Si se encuentran palabras desconocidas interpretaría mal y no entendería la información
Pregunta 3	¿Qué pasa cuando tienes que organizar los rasgos definitorios de un texto de química para emitir un concepto? Si el texto es largo las ideas también y si es corto falta información, pero no sería difícil, ya que tomaría lo importante
Pregunta 4	¿Cuáles son las dificultades que presentas cuando tienes que descomponer el todo de un problema de química en sus partes para poder estudiarlo y responder de manera acertada? La clave es tener buena comprensión y análisis ya se me dificulta, pero al final encuentro una respuesta
Pregunta 5	¿Puedes establecer las relaciones y las conexiones de causa y efecto correspondientes a los objetos de estudio de la química? Si la información que me dan, no sé qué es o no la entiendo se me hace difícil, pero con alguna que otra explicación podré entender

Nota: La tabla describe las respuestas del instrumento diagnóstico.

Estudiante 8

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.
Propósito	Identificar los factores que influyen en el desempeño de la comprensión lectora en la asignatura de química en los estudiantes del grado 6°C.
Estrategia de recolección de información	Entrevista abierta
Institución Educativa	Colegio Santa Fe
Sesión	Bachillerato Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila- Lic. Brayan Ospino
Pregunta 1	¿Qué dificultad tienes cuando interpretas graficas o tablas en la asignatura de química? Que tengo que entender la temática y en algunas gráficas no se da la información completa
Pregunta 2	Cuando te presentan un problema de química ¿cuáles son las dificultades que observas para poder interpretar con claridad y exactitud el contenido del texto? Palabras desconocidas, desconocimiento de la temática
Pregunta 3	¿Qué pasa cuando tienes que organizar los rasgos definatorios de un texto de química para emitir un concepto? me pasa que cuando tengo que dar un concepto me quedo sin palabras que decir
Pregunta 4	¿Cuáles son las dificultades que presentas cuando tienes que descomponer el todo de un problema de química en sus partes para poder estudiarlo y responder de manera acertada? Análisis de la pregunta aplicando operaciones y aplicando una fórmula
Pregunta 5	¿Puedes establecer las relaciones y las conexiones de causa y efecto correspondientes a los objetos de estudio de la química? Mientras que conozca la temática porque si no la conozco no sé cómo relacionar

Nota: La tabla describe las respuestas del instrumento diagnóstico.

Estudiante 9

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.
Propósito	Identificar los factores que influyen en el desempeño de la comprensión lectora en la asignatura de química en los estudiantes del grado 6°C.
Estrategia de recolección de información	Entrevista abierta
Institución Educativa	Colegio Santa Fe
Sesión	Bachillerato Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila- Lic. Brayan Ospino
Pregunta 1	¿Qué dificultad tienes cuando interpretas graficas o tablas en la asignatura de química? Debo saber los conceptos entender la temática y tener ideas previas y símbolos
Pregunta 2	Cuando te presentan un problema de química ¿cuáles son las dificultades que observas para poder interpretar con claridad y exactitud el contenido del texto? Las palabras desconocidas no tener ideas previas y símbolos
Pregunta 3	¿Qué pasa cuando tienes que organizar los rasgos definitorios de un texto de química para emitir un concepto? Saber hacer las operaciones la fórmula y saber conceptos determinados
Pregunta 4	¿Cuáles son las dificultades que presentas cuando tienes que descomponer el todo de un problema de química en sus partes para poder estudiarlo y responder de manera acertada? No saber cómo organizar o expresar ideas
Pregunta 5	¿Puedes establecer las relaciones y las conexiones de causa y efecto correspondientes a los objetos de estudio de la química? Qué tengamos ideas o conceptos con palabras conocidas

Nota: La tabla describe las respuestas del instrumento diagnóstico.

Estudiante 10

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.
Propósito	Identificar los factores que influyen en el desempeño de la comprensión lectora en la asignatura de química en los estudiantes del grado 6°C.
Estrategia de recolección de información	Entrevista abierta
Institución Educativa	Colegio Santa Fe
Sesión	Bachillerato Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila- Lic. Brayan Ospino
Pregunta 1	¿Qué dificultad tienes cuando interpretas graficas o tablas en la asignatura de química? Tenemos que tener clara la idea porque después nos confundimos
Pregunta 2	Cuando te presentan un problema de química ¿cuáles son las dificultades que observas para poder interpretar con claridad y exactitud el contenido del texto? No saber ciertos términos desconocimiento de la temática saber interpretar
Pregunta 3	¿Qué pasa cuando tienes que organizar los rasgos definatorios de un texto de química para emitir un concepto? Saber cuál es más fácil encerrado antes que 1 abierto porque a veces no sabemos explicar algunas cosas
Pregunta 4	¿Cuáles son las dificultades que presentas cuando tienes que descomponer el todo de un problema de química en sus partes para poder estudiarlo y responder de manera acertada? Hay que tener comprensión para poder responder de manera asertiva
Pregunta 5	¿Puedes establecer las relaciones y las conexiones de causa y efecto correspondientes a los objetos de estudio de la química? No siempre porque cuando los términos son desconocidos es dificultad

Nota: La tabla describe las respuestas del instrumento diagnóstico.

Estudiante 12

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.	
Propósito	Identificar los factores que influyen en el desempeño de la comprensión lectora en la asignatura de química en los estudiantes del grado 6°C.	
Estrategia de recolección de información	Entrevista abierta	
Institución Educativa	Colegio Santa Fe	
Sesión	Bachillerato	Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila- Lic. Brayan Ospino	
Pregunta 1	¿Qué dificultad tienes cuando interpretas graficas o tablas en la asignatura de química? Debo tener datos, ideas previas y entender la temática	
Pregunta 2	Cuando te presentan un problema de química ¿cuáles son las dificultades que observas para poder interpretar con claridad y exactitud el contenido del texto? Palabras desconocidas, terminología de química	
Pregunta 3	¿Qué pasa cuando tienes que organizar los rasgos definitorios de un texto de química para emitir un concepto? A veces no sé cómo expresarme o no me surgen ideas	
Pregunta 4	¿Cuáles son las dificultades que presentas cuando tienes que descomponer el todo de un problema de química en sus partes para poder estudiarlo y responder de manera acertada? Analizar la pregunta.	
Pregunta 5	¿Puedes establecer las relaciones y las conexiones de causa y efecto correspondientes a los objetos de estudio de la química? Depende del tema, si lo entiendo sí puedo hacerlo	

Nota: La tabla describe las respuestas del instrumento diagnóstico.

Estudiante 13

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.
Propósito	Identificar los factores que influyen en el desempeño de la comprensión lectora en la asignatura de química en los estudiantes del grado 6°C.
Estrategia de recolección de información	Entrevista abierta
Institución Educativa	Colegio Santa Fe
Sesión	Bachillerato Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila- Lic. Brayan Ospino
Pregunta 1	¿Qué dificultad tienes cuando interpretas graficas o tablas en la asignatura de química? Necesito saber conceptos, entender la temática tener ideas previas
Pregunta 2	Cuando te presentan un problema de química ¿cuáles son las dificultades que observas para poder interpretar con claridad y exactitud el contenido del texto? No tener ideas previas, saber diferenciar palabras.
Pregunta 3	¿Qué pasa cuando tienes que organizar los rasgos definatorios de un texto de química para emitir un concepto? Tener ideas y no saber cómo organizarlas y expresarlas.
Pregunta 4	¿Cuáles son las dificultades que presentas cuando tienes que descomponer el todo de un problema de química en sus partes para poder estudiarlo y responder de manera acertada? Analizando la pregunta, tener conocimiento previo,
Pregunta 5	¿Puedes establecer las relaciones y las conexiones de causa y efecto correspondientes a los objetos de estudio de la química? Siempre cuando tengas ideas previas porque si no, no :)

Nota: La tabla describe las respuestas del instrumento diagnóstico.

Estudiante 14

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.
Propósito	Identificar los factores que influyen en el desempeño de la comprensión lectora en la asignatura de química en los estudiantes del grado 6°C.
Estrategia de recolección de información	Entrevista abierta
Institución Educativa	Colegio Santa Fe
Sesión	Bachillerato Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila- Lic. Brayan Ospino
Pregunta 1	¿Qué dificultad tienes cuando interpretas graficas o tablas en la asignatura de química? -necesito entender la temática -saber interpretar la grafica -entender conceptos -interpretar conceptos
Pregunta 2	Cuando te presentan un problema de química ¿cuáles son las dificultades que observas para poder interpretar con claridad y exactitud el contenido del texto? -entender lo que dice el texto -las palabras desconocidas -entender la terminología
Pregunta 3	¿Qué pasa cuando tienes que organizar los rasgos definitorios de un texto de química para emitir un concepto? -se me hace complicado porque a veces no conozco las palabras, desconozco la terminología y no me surgen ideas
Pregunta 4	¿Cuáles son las dificultades que presentas cuando tienes que descomponer el todo de un problema de química en sus partes para poder estudiarlo y responder de manera acertada? -tienes que tener conocimiento de las unidades saber hacer la operación, saber sobre el tema o la operación que te pregunta
Pregunta 5	¿Puedes establecer las relaciones y las conexiones de causa y efecto correspondientes a los objetos de estudio de la química? -sí, pero debes tener conocimientos previos, conocer los temas porque si no los conoces no puedes hacer conexiones, pero siempre puedes hacer conexiones

Nota: La tabla describe las respuestas del instrumento diagnóstico.

Estudiante 15

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.	
Propósito	Identificar los factores que influyen en el desempeño de la comprensión lectora en la asignatura de química en los estudiantes del grado 6°C.	
Estrategia de recolección de información	Entrevista abierta	
Institución Educativa	Colegio Santa Fe	
Sesión	Bachillerato	Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila- Lic. Brayan Ospino	
Pregunta 1	¿Qué dificultad tienes cuando interpretas graficas o tablas en la asignatura de química? A veces se me dificulta porque no tengo una idea exacta	
Pregunta 2	Cuando te presentan un problema de química ¿cuáles son las dificultades que observas para poder interpretar con claridad y exactitud el contenido del texto? Las palabras desconocidas y no saber interpretarlo	
Pregunta 3	¿Qué pasa cuando tienes que organizar los rasgos definatorios de un texto de química para emitir un concepto? No me surge las ideas o a veces me surgen mucha y no sé cómo expresarlas correctamente	
Pregunta 4	¿Cuáles son las dificultades que presentas cuando tienes que descomponer el todo de un problema de química en sus partes para poder estudiarlo y responder de manera acertada? A veces no tengo referencias y no entiendo o también no entendí el tema	
Pregunta 5	¿Puedes establecer las relaciones y las conexiones de causa y efecto correspondientes a los objetos de estudio de la química? Más o menos porque es cuando conozco la temática y la estudio	

Nota: La tabla describe las respuestas del instrumento diagnóstico.

Estudiante 16

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.
Propósito	Identificar los factores que influyen en el desempeño de la comprensión lectora en la asignatura de química en los estudiantes del grado 6°C.
Estrategia de recolección de información	Entrevista abierta
Institución Educativa	Colegio Santa Fe
Sesión	Bachillerato Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila- Lic. Brayan Ospino
Pregunta 1	¿Qué dificultad tienes cuando interpretas graficas o tablas en la asignatura de química? La dificultad que tengo con las gráficas es relacionarlo con el tema
Pregunta 2	Cuando te presentan un problema de química ¿cuáles son las dificultades que observas para poder interpretar con claridad y exactitud el contenido del texto? Se complica reconocer una idea o entender lo que me tratan de preguntar
Pregunta 3	¿Qué pasa cuando tienes que organizar los rasgos definatorios de un texto de química para emitir un concepto? La verdad lo complicado para mi es sacar conclusión del texto
Pregunta 4	¿Cuáles son las dificultades que presentas cuando tienes que descomponer el todo de un problema de química en sus partes para poder estudiarlo y responder de manera acertada? Lo complicado es hacer la operación y sacar una conclusión
Pregunta 5	¿Puedes establecer las relaciones y las conexiones de causa y efecto correspondientes a los objetos de estudio de la química? Hacer mi propia conclusión y relacionarlo con algo que sea lo que me están pidiendo

Nota: La tabla describe las respuestas del instrumento diagnóstico.

Estudiante 17

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.	
Propósito	Identificar los factores que influyen en el desempeño de la comprensión lectora en la asignatura de química en los estudiantes del grado 6°C.	
Estrategia de recolección de información	Entrevista abierta	
Institución Educativa	Colegio Santa Fe	
Sesión	Bachillerato	Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila- Lic. Brayán Ospino	
Pregunta 1	¿Qué dificultad tienes cuando interpretas graficas o tablas en la asignatura de química? Debo entender la temática para saber de qué se trata o de que me habla	
Pregunta 2	Cuando te presentan un problema de química ¿cuáles son las dificultades que observas para poder interpretar con claridad y exactitud el contenido del texto? Las palabras desconocidas y no saber del tema	
Pregunta 3	¿Qué pasa cuando tienes que organizar los rasgos definatorios de un texto de química para emitir un concepto? Tipo saber porque uno a veces no es fácil expresar y no surgen ideas	
Pregunta 4	¿Cuáles son las dificultades que presentas cuando tienes que descomponer el todo de un problema de química en sus partes para poder estudiarlo y responder de manera acertada? Hacer una observación o tener un conocimiento previo del tema	
Pregunta 5	¿Puedes establecer las relaciones y las conexiones de causa y efecto correspondientes a los objetos de estudio de la química? Teniendo conexión con el tema porque de lo contrario no	

Nota: La tabla describe las respuestas del instrumento diagnóstico.

Estudiante 18

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.
Propósito	Identificar los factores que influyen en el desempeño de la comprensión lectora en la asignatura de química en los estudiantes del grado 6°C.
Estrategia de recolección de información	Entrevista abierta
Institución Educativa	Colegio Santa Fe
Sesión	Bachillerato Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila- Lic. Brayan Ospino
Pregunta 1	¿Qué dificultad tienes cuando interpretas graficas o tablas en la asignatura de química? Necesito saber conceptos, debo entender la temática relacionar conceptos y tener ideas previas
Pregunta 2	Cuando te presentan un problema de química ¿cuáles son las dificultades que observas para poder interpretar con claridad y exactitud el contenido del texto? Palabras desconocidas o no saber el significado
Pregunta 3	¿Qué pasa cuando tienes que organizar los rasgos definatorios de un texto de química para emitir un concepto? No se expresar bien mis ideas
Pregunta 4	¿Cuáles son las dificultades que presentas cuando tienes que descomponer el todo de un problema de química en sus partes para poder estudiarlo y responder de manera acertada? Analizar las preguntas y tener un conocimiento previo
Pregunta 5	¿Puedes establecer las relaciones y las conexiones de causa y efecto correspondientes a los objetos de estudio de la química? Hay veces que sí, pero solo cuando sé que significa la palabra

Nota: La tabla describe las respuestas del instrumento diagnóstico.

Estudiante 19

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.
Propósito	Identificar los factores que influyen en el desempeño de la comprensión lectora en la asignatura de química en los estudiantes del grado 6°C.
Estrategia de recolección de información	Entrevista abierta
Institución Educativa	Colegio Santa Fe
Sesión	Bachillerato Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila- Lic. Brayan Ospino
Pregunta 1	¿Qué dificultad tienes cuando interpretas graficas o tablas en la asignatura de química? Debo entender bien el tema para hallar la tabla o la grafica
Pregunta 2	Cuando te presentan un problema de química ¿cuáles son las dificultades que observas para poder interpretar con claridad y exactitud el contenido del texto? No saber el significado de algunas palabras
Pregunta 3	¿Qué pasa cuando tienes que organizar los rasgos definitorios de un texto de química para emitir un concepto? Yo diría que en mi parecer es que para emitir un texto o redactarlo no podríamos tener las mejores palabra o ideas
Pregunta 4	¿Cuáles son las dificultades que presentas cuando tienes que descomponer el todo de un problema de química en sus partes para poder estudiarlo y responder de manera acertada? Al oír parecer seria analizar la pregunta y saber y entender el tema que se llame el problema
Pregunta 5	¿Puedes establecer las relaciones y las conexiones de causa y efecto correspondientes a los objetos de estudio de la química? Diría que sí, pero antes tener conocimientos previos o tener entendido el tema

Nota: La tabla describe las respuestas del instrumento diagnóstico.

Estudiante 20

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6° C del Colegio Santa Fe.
Propósito	Identificar los factores que influyen en el desempeño de la comprensión lectora en la asignatura de química en los estudiantes del grado 6° C.
Estrategia de recolección de información	Entrevista abierta
Institución Educativa	Colegio Santa Fe
Sesión	Bachillerato Curso: 6° C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila- Lic. Brayán Ospino
Pregunta 1	¿Qué dificultad tienes cuando interpretas graficas o tablas en la asignatura de química? No entiendo muy bien la temática
Pregunta 2	Cuando te presentan un problema de química ¿cuáles son las dificultades que observas para poder interpretar con claridad y exactitud el contenido del texto? Algunas palabras que no conozco
Pregunta 3	¿Qué pasa cuando tienes que organizar los rasgos definitorios de un texto de química para emitir un concepto? A veces tengo muchas ideas, pero no sé qué decir a los demás
Pregunta 4	¿Cuáles son las dificultades que presentas cuando tienes que descomponer el todo de un problema de química en sus partes para poder estudiarlo y responder de manera acertada? No saber que hacer
Pregunta 5	¿Puedes establecer las relaciones y las conexiones de causa y efecto correspondientes a los objetos de estudio de la química? Si los conozco

Nota: La tabla describe las respuestas del instrumento diagnóstico.

Estudiante 21

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.
Propósito	Identificar los factores que influyen en el desempeño de la comprensión lectora en la asignatura de química en los estudiantes del grado 6°C.
Estrategia de recolección de información	Entrevista abierta
Institución Educativa	Colegio Santa Fe
Sesión	Bachillerato Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila- Lic. Brayan Ospino
Pregunta 1	¿Qué dificultad tienes cuando interpretas graficas o tablas en la asignatura de química? No entiendo bien la temática en algunas partes
Pregunta 2	Cuando te presentan un problema de química ¿cuáles son las dificultades que observas para poder interpretar con claridad y exactitud el contenido del texto? Las palabras que no entiendo
Pregunta 3	¿Qué pasa cuando tienes que organizar los rasgos definatorios de un texto de química para emitir un concepto? Intento resumir bien la información
Pregunta 4	¿Cuáles son las dificultades que presentas cuando tienes que descomponer el todo de un problema de química en sus partes para poder estudiarlo y responder de manera acertada? Analizando la pregunta, el método científico
Pregunta 5	¿Puedes establecer las relaciones y las conexiones de causa y efecto correspondientes a los objetos de estudio de la química? Si los conozco

Nota: La tabla describe las respuestas del instrumento diagnóstico.

Estudiante 22

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.	
Propósito	Identificar los factores que influyen en el desempeño de la comprensión lectora en la asignatura de química en los estudiantes del grado 6°C.	
Estrategia de recolección de información	Entrevista abierta	
Institución Educativa	Colegio Santa Fe	
Sesión	Bachillerato	Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila- Lic. Brayan Ospino	
Pregunta 1	¿Qué dificultad tienes cuando interpretas graficas o tablas en la asignatura de química? Pocas, porque en lo personal se me facilita interpretar la información cuando se me presenta en gráficas. O una puede ser que necesito saber conceptos	
Pregunta 2	Cuando te presentan un problema de química ¿cuáles son las dificultades que observas para poder interpretar con claridad y exactitud el contenido del texto? Cuando desconozco una palabra y cuando se me olvida lo que dice el texto cuando termino de leer	
Pregunta 3	¿Qué pasa cuando tienes que organizar los rasgos definatorios de un texto de química para emitir un concepto? Pues en lo personal se me hace complicado, ya que hay veces que no surgen las ideas y que no se quieren escribir	
Pregunta 4	¿Cuáles son las dificultades que presentas cuando tienes que descomponer el todo de un problema de química en sus partes para poder estudiarlo y responder de manera acertada? Que no tengo conocimiento de que debo conseguir no se en que unidad, palabras, etc. debo dar la respuesta	
Pregunta 5	¿Puedes establecer las relaciones y las conexiones de causa y efecto correspondientes a los objetos de estudio de la química? Sí, pero cuando tengo conocimiento del objetivo de estudio	

Nota: La tabla describe las respuestas del instrumento diagnóstico.

Estudiante 23

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.	
Propósito	Identificar los factores que influyen en el desempeño de la comprensión lectora en la asignatura de química en los estudiantes del grado 6°C.	
Estrategia de recolección de información	Entrevista abierta	
Institución Educativa	Colegio Santa Fe	
Sesión	Bachillerato	Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila- Lic. Brayan Ospino	
Pregunta 1	¿Qué dificultad tienes cuando interpretas graficas o tablas en la asignatura de química? Yo lo siento fácil por los conceptos son fáciles	
Pregunta 2	Cuando te presentan un problema de química ¿cuáles son las dificultades que observas para poder interpretar con claridad y exactitud el contenido del texto? Las dificultades que veo son las palabras desconocidas o lo que significan	
Pregunta 3	¿Qué pasa cuando tienes que organizar los rasgos definatorios de un texto de química para emitir un concepto? Primero veo lo que contiene y después explico lo que entiendo de ahí	
Pregunta 4	¿Cuáles son las dificultades que presentas cuando tienes que descomponer el todo de un problema de química en sus partes para poder estudiarlo y responder de manera acertada? Analizando la pregunta, tener conocimiento previo, saber cómo hacer el problema	
Pregunta 5	¿Puedes establecer las relaciones y las conexiones de causa y efecto correspondientes a los objetos de estudio de la química? Sí porque las relaciones y conexiones pueden ser si tienes saber o conocimiento de eso	

Nota: La tabla describe las respuestas del instrumento diagnóstico.

Estudiante 24

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.
Propósito	Identificar los factores que influyen en el desempeño de la comprensión lectora en la asignatura de química en los estudiantes del grado 6°C.
Estrategia de recolección de información	Entrevista abierta
Institución Educativa	Colegio Santa Fe
Sesión	Bachillerato Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila- Lic. Brayan Ospino
Pregunta 1	¿Qué dificultad tienes cuando interpretas graficas o tablas en la asignatura de química? A veces no sé cómo relacionarlas con los conceptos
Pregunta 2	Cuando te presentan un problema de química ¿cuáles son las dificultades que observas para poder interpretar con claridad y exactitud el contenido del texto? Entender algunas cosas cuando no conozco la terminología y su significado
Pregunta 3	¿Qué pasa cuando tienes que organizar los rasgos definatorios de un texto de química para emitir un concepto?
Pregunta 4	Si entiendo el tema lo organizo bien, pero eso no es siempre. Se me hace difícil ¿Cuáles son las dificultades que presentas cuando tienes que descomponer el todo de un problema de química en sus partes para poder estudiarlo y responder de manera acertada? Saber por dónde empezar, sé que tengo que analizar, pero no sé cómo
Pregunta 5	¿Puedes establecer las relaciones y las conexiones de causa y efecto correspondientes a los objetos de estudio de la química? Cuando conozco del tema y lo he estudiado, si lo hago

Nota: La tabla describe las respuestas del instrumento diagnóstico.

Anexo F. Diarios de campo

Diario de campo N°1		
Actividad inicial Bingo académico		
Observadores: Adriana Ardila – Brayan Ospino.		
Fecha: 11/05/2023		
Lugar: Colegio Santa fe		
Secuencia didáctica: Bingo académico		
Objetivos.		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicar la estrategia del Bingo académico para el fortalecimiento de la comprensión lectora en los estudiantes. 2. Promover la proactividad del alumnado con la imaginación, a través del respeto de las ideas de todos 		
EJE TEMÁTICO	DESCRIPCIÓN	REFLEXIÓN
<p>Conceptualización de la importancia de la comprensión lectora y su relación con el aprendizaje de la química.</p> <p>ESTRATEGIA</p> <p>“Bingo académico”</p>	<p>En la actividad de inicio se tuvo en cuenta la necesidad de contextualizar a los estudiantes del curso 6°C sobre la importancia de la comprensión lectora en la asignatura de química para fortalecer diversas habilidades cognitivas. Inicialmente se elaboró un Bingo académico con distintas letras del alfabeto, en donde luego el bingo ganador se toma como referencia para la elaboración de un cuento corto enfatizado en la asignatura de química, se realiza de manera grupal con 6 integrantes en cada grupo. Una vez terminado el cuento, un participante de cada grupo socializa la actividad, promoviendo una participación dinámica y activa del mismo. Los demás grupos deben estar atentos a la socialización de sus compañeros ya que al final todos darán su aporte en dicha actividad.</p> <p>Así mismo, se evidencia como a través de la alfabetización o enriquecimiento de vocabulario, los estudiantes fortalecen su nivel de comprensión Literal e Inferencial, mejorando y enlazando conocimientos</p>	<p>Al desarrollar esta primera actividad sobre la comprensión lectora, se permitió evidenciar en los estudiantes la satisfacción de poder participar y reflejar sus ideas y argumentos, promoviendo así la imaginación, observando que los estudiantes más pasivos asumieron una actitud pro activa, determinada por la alegría, exaltación, convicción de seguir fortaleciendo la comprensión lectora y el trabajo cooperativo entre ellos mismos. Esto coadyuva a fortalecer las habilidades de forma permanente, como un entrenamiento a la resolución de situaciones.</p>

	previos con los nuevos, donde reorganizan de manera global los contenidos.	
Características del grupo.	Los estudiantes presentan edades entre los 10 y 12 de años, mostrándose activos y motivados por la actividad del bingo académico.	
Estrategias de trabajo.	Se empleó el Bingo académico para motivar y activar a los estudiantes en pro de las siguientes actividades, promoviendo el desarrollo de ideas innovadoras, reflexivas e interactivas permitiendo una actitud socio crítica en cada uno de ellos.	
Desarrollo del Bingo académico	Los participantes demostraron destrezas, se notaron receptivo, diligentes y dinámicos con la actividad, desarrollándose de manera positiva y demostrando lo pertinente de construir ideas y comprender conceptos de manera grupal e individual.	
Comunicación con los alumnos.	Por medio de esta actividad los estudiantes se conectaron con sus propias ideas y la de sus compañeros, expresando de manera oportuna y significativa sus ideas y ampliando su conocimiento.	
Atención de situaciones imprevistas y/o conflictos en el aula.	En la actividad descrita no se presentaron situaciones imprevistas o controversias, por lo contrario, se desarrolló en plenitud y de forma asertiva.	
Planeación didáctica.	<p>En la presente actividad, se tuvo en cuenta la siguiente ruta didáctica</p> <ul style="list-style-type: none"> -Explicación y presentación de un videoclip sobre cómo llenar el talonario del bingo. https://www.youtube.com/watch?v=GnRvJqdP_bk -Organización de los estudiantes de manera individual para la realización del bingo académico. -Luego se toma como referencia el bingo ganador y se organizan en grupos de 6 estudiantes para elaborar un cuento corto sobre la química. -Al final se socializarán los cuentos permitiendo conocer las distintas perspectivas al momento de imaginar y crear un cuento, generando el enriquecimiento de la alfabetización junto a la mejora de la comprensión y léxico en los estudiantes. 	
Trabajo con el grupo y justificación de la actividad.	La ejecución de la actividad fue satisfactoria permitiendo cumplir con el objetivo requerido del bingo academice. Los estudiantes dieron sus diferentes puntos de vistas expresándose de manera oportuna con respecto a la temática.	

Evidencia fotográfica



hace millones de años, existían 2 elementos, H, hidrogeno y O, oxigeno. Cada uno separado del otro. H era solo, pero porque era 2, es decir H² aun se sentía solo, y lo mismo O porque solo era 1, O empezó a buscar a alguien con quien jugar, bosca a P, a X, o a J pero nada, podía porque explotaba, el va a P, a J, o a X, y se sentía solo, W le dijo que buscará en la antorcha, y así fue O emprendió su via e y después de 10 días llegó y después de 14 días lo encuentra, a H² rápidamente fue y lo abrazó.

La historia de H₂O

Para exploto pero no se separaron, se unieron y crearon H₂O, agua. Años más tarde jugaron a poder batallas y demás juegos pero siempre.

Fin



Nota: La tabla describe el diario de campo sobre el bingo académico.

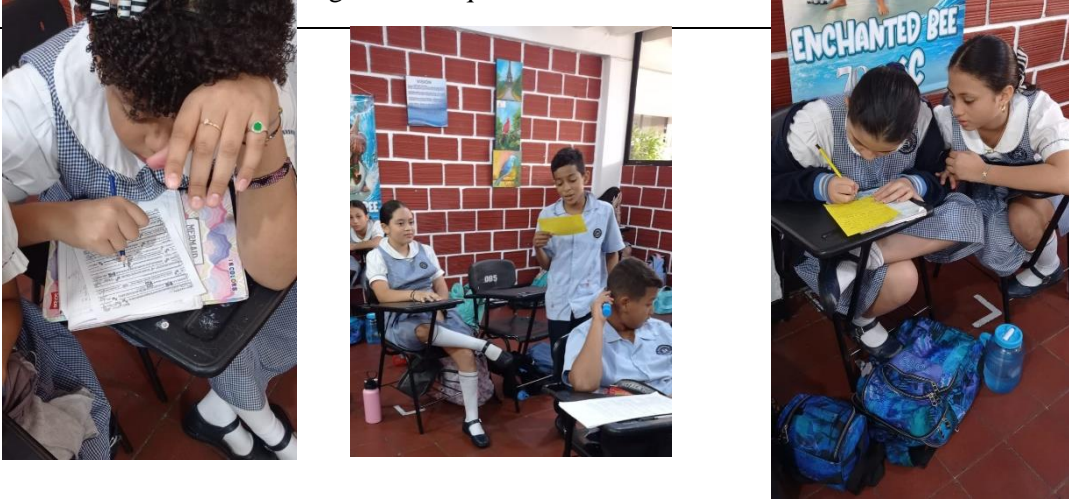
Diario de campo N°2		
Actividad Termina el cuento.		
Observadores: Adriana Ardila – Brayan Ospino.		
Fecha: 17/05/2023		
Lugar: Colegio Santa fe		
Tema: Termina el cuento.		
Objetivos.		
1.Motivar la imaginación y adquisición de palabras nuevas para la ampliación del campo semántico de la lengua.		
2.Analizar las experiencias de otros promoviendo el desarrollo de habilidades lectoras y de comprensión de textos, conexión de ideas y entendimiento del contexto en su totalidad.		
3.Mejorar la fluidez en la lectura, el vocabulario y la decodificación necesarios para una comprensión lectora significativa		
EJE TEMATICO	DESCRIPCIÓN	REFLEXIÓN
Síntesis de ideas y comprensión de experiencias en el área de química de manera crítica.	En el desarrollo de la actividad, los educandos tuvieron una excelente disposición y se evidenció el auge de ideas para llevar a cabo la misma. Demostraron como sus habilidades de comprensión lectora se mejoran y desarrollan haciendo inferencias con el propósito que quiere dar a entender el autor de cada cuento finalizado. Cada grupo expuso su aporte de manera que las ideas grupales demostraron el apoyo de generar lógicas y procesos metacognitivos con un trabajo positivo favoreciendo y aunando una experiencia tanto valiosa como relevante ante todos. De esta manera se trabajan paralelamente la lectura literal e inferencial, para poder mejorar y llegar al nivel más elevado como lo es la comprensión crítica.	Al llevar a cabo esta actividad oportuna para estimular el desarrollo de las habilidades de la comprensión lectora, los estudiantes demostraron entusiasmo, el trabajo en equipo, liderazgo y flexibilidad para el logro del objetivo.
ESTRATEGIA		
¡Termina el cuento!		
Características del grupo.	Los estudiantes del grado 6°C poseen habilidades positivas para la imaginación y creación de fragmentos de cuentos, aunque necesitaron determinado tiempo para demostrar el progreso en el desarrollo de la actividad.	
Estrategias de trabajo.	Se creó un cuento relacionado con la asignatura de química, en donde, se tomó el fragmento inicial del mismo para que el alumnado lo terminara, y de	

	esta manera promover el trabajo en equipo, generación de ideas y sentido crítico de cada uno de los participantes.
Desarrollo de la estrategia termina tu cuento	Los estudiantes se mostraron entusiasmado, participativos y colaborativos en los concerniente al desarrollo de la actividad termina tu cuento, por otro lado, esta se llevó de manera respetuosa y empática
Comunicación con los alumnos.	Con esta actividad los estudiantes se familiarizaron con sus propias habilidades y destrezas para trabajar en equipo, asignando roles con responsabilidad en pro del mismo objetivo.
Atención de situaciones imprevistas y/o conflictos en el aula.	En la presente actividad no se manifestó alguna situación negativa o que afectara el proceso, por lo contrario, esta se desarrolló de manera significativa y armónica.
Planeación didáctica.	<ul style="list-style-type: none"> - A los grupos organizados de 6 estudiantes, se les entregará el fragmento del cuento, en donde, cada grupo deberá ingeniárselas para elaborar el fin de dicho cuento. - Un líder de cada grupo deberá exponer el cuento partiendo del fragmento inicial. - Mientras que el estudiante líder expone su cuento, los demás participantes estarán atentos al compañero para luego realizar críticas constructivas de la misma.
Trabajo con el grupo y justificación de la actividad.	La realización de la actividad fue oportuna y eficaz permitiendo cumplir con el objetivo requerido. Los estudiantes participaron de manera activa y expresaron sus puntos de vistas con respecto a la temática.



Nota: La tabla describe el diario de campo sobre termina tu cuento.

Diario de campo N°3		
Actividad Pictocuento.		
Observadores: Adriana Ardila – Brayán Ospino.		
Fecha: 18/05/2023		
Lugar: Colegio Santa fe		
Estrategia: Pictocuento		
Objetivos. 1. Incorporar ilustraciones a los cuentos, para la motivación mediante la percepción de imágenes 2. Promover el recorrido visual a través de la traficación de ideas que impulsen los conocimientos. 3. Favorecer la concentración y la memoria gráfica, que ayuden a la adquisición de conceptos y nuevo vocabulario, motivando a los estudiantes a participar en la lectura		
<p>EJE TEMATICO Desarrollo del vocabulario, lenguaje y la comprensión de la química a través de cuentos semi ilustrados.</p> <p>ESTRATEGIA Estrategia “Pictocuento”</p>	<p>DESCRIPCIÓN</p> <p>En la presente actividad, los estudiantes desempeñaron un rol muy importante, ya que se mostraron bastante activos y dispuestos al momento del desarrollo de la misma. Se evidenció la adquisición de nuevo vocabulario, el trabajo de memoria y atención, el trabajo visual y de todos los sentidos, mostrando validez a la herramienta aplicada. Los mismos estudiantes catalogaron la actividad como creativa, divertida y beneficiosa para ellos, por ende, el trabajo manifiesta ser un proceso de decodificación y abordaje de conocimiento fructífero.</p>	<p>REFLEXIÓN</p> <p>Al presentarse dicha actividad, podemos reflexionar sobre un modelo endógeno donde se aplica una pedagogía operativa, la cual incluye experiencia y práctica, promoviendo el dialogo, desarrollo del pensamiento y mostrando de manera gradual como se van desencadenando los niveles de comprensión lectora como el literal inferencial hasta permitir mejorar de manera eficaz el crítico, ya que es la finalidad de esta técnica transversal. </p>
<p>Características del grupo.</p>	<p>Los estudiantes del grado 6°C poseen habilidades eficientes en cuanto al habla, lenguaje y comprensión. Así mismo, se demostró que es necesario seguir implementado dichas estrategias para ir transformando en fortalezas las debilidades que impiden que el estudiante progrese en los niveles de comprensión lectora, pues resulta oportuno que adquiriera un mayor vocabulario, fluidez verbal y comprensión de lo que lee o escucha.</p>	
<p>Estrategias de trabajo.</p>	<p>Se implementó un pictograma, donde los estudiantes deben interpretar la secuencia de imágenes y de la misma manera cambiar dichas ilustraciones por palabras. Promoviendo ellos la imaginación, creatividad, enriquecimiento de vocabulario.</p>	

Desarrollo de la estrategia Pictocuento.	Los estudiantes se mostraron activos y entusiastas, donde de manera lúdico pedagógica se desarrolló la estrategia.
Comunicación con los alumnos.	Con esta actividad los estudiantes fortalecieron su léxico, aumentaron su nivel de comprensión lectora y analizaron los distintos puntos de vistas con respeto y admiración entre ellos.
Atención de situaciones imprevistas y/o conflictos en el aula.	En la presente actividad no se manifestó alguna situación irreverente o en contra del desarrollo de la misma, por lo contrario, se llevó a cabo de manera eficiente.
Planeación didáctica.	<p>- Se organizaron grupos de 4 estudiantes donde se les entregó un cuento pictograma para que ellos le dieran sentido en general, y al finalizar, realizaron un glosario de la comprensión que hicieron entre las imágenes y el significado que les dieron a estas.</p> <p>- Al finalizar, se compartió el significado que cada grupo le dio a las imágenes y el análisis que hicieron del texto dependiendo la comprensión lectora que tuvo cada grupo.</p>
Trabajo con el grupo y justificación de la actividad.	El desarrollo de la actividad fue eficiente y pertinente con los objetivos mencionados. Los participantes de manera proactiva han disipado el desinterés y la poca motivación que tenían por la comprensión lectora en la asignatura de química.
	

Nota: La tabla describe el diario de campo sobre el termina tu cuento.

<p>Diario de campo N°4</p> <p>Actividad cuentos con frisos.</p>
<p>Observadores: Adriana Ardila – Brayan Ospino.</p>
<p>Fecha: 25/05/2023</p>
<p>Lugar: Colegio Santa Fe</p>

	desenlaces para dicha actividad. Entonces su comunicación fue asertiva, atenta y significativa.
Atención de situaciones imprevistas y/o conflictos en el aula.	Al implementar dicha actividad, esta se ejecutó con mucha disposición y sin conflicto por lo que se evidencia el interés y lo oportuno al momento de realizarla.
Planeación didáctica.	<p>- Los estudiantes estarán atentos a la presentación del friso, luego cada uno debe recordar la secuencia fotográfica y realizar un micro cuento con sus partes hasta llegar a un final donde se evidencien procesos de comprensión lectora.</p> <p>- Luego de manera aleatoria, se socializarán para luego escuchar la verdadera trama que traía consigo las imágenes, al final se escogerá el cuento que más se asemeje al real, y de esta forma finalizamos con participaciones de los mismos sobre dicha actividad y críticas constructivas hacia la misma.</p>
Trabajo con el grupo y justificación de la actividad.	La realización de la actividad fue oportuna y eficaz permitiendo cumplir con el objetivo requerido. Los estudiantes participaron de manera activa y expresaron sus puntos de vistas con respecto a la temática.



Nota: La tabla describe el diario de campo sobre cuento son frisos.

Diario de campo N°5
Actividad QuimiDrama.
Observadores: Adriana Ardila – Brayan Ospino.
Fecha: 01/06/2023
Lugar: Colegio Santa fe
Estrategia: Drama químico (Químidrama).

Objetivos.		
1. Dramatizar situaciones o hechos basados en la asignatura de química, como instrumento para profundizar en conceptos de la misma.		
EJE TEMATICO	DESCRIPCIÓN	REFLEXIÓN
Clases de sustancias puras – mezclas o métodos de separación – estados de la materia – cambios de estado	En la actividad los estudiantes implementaron esta técnica transversal a modo de que se afiancen y mejoren los niveles de lectura y comprensión. La idea fue fortalecer el nivel literal e inferencial, y potenciar en ellos el nivel más elevado de conceptualización como lo es el <i>crítico</i> . Se creó un guion teatral inspirado en el temario de clases de sustancias puras – mezclas o métodos de separación – estados de la materia – cambios de estado resultando atractivo y motivante, colocando en escena las diversas habilidades de cada uno de ellos junto a lo significativo que puede ser implementar una obra de teatro relacionada con conceptos químicos.	Al desarrollarla, se permitió de forma ingeniosa presentar la dinámica presente, demostrando fenómenos, conceptos químicos, nociones y relaciones de manera metafórica donde la ciencia y la comprensión lectora nos ayuda a realizar un proceso de enseñanza-aprendizaje de manera distinta, siendo la dramatización un recurso lúdico pedagógico para la enseñanza de la química trabajando múltiples competencias en los educandos. Los estudiantes se sienten motivados en el estudio de la misma y al proporcionarles una imagen reflexiva de esta, se muestran interesados por aprender más sobre esta maravillosa disciplina.
ESTRATEGIA		
“Quími Drama”		
Características del grupo.	Los estudiantes del grado 6 ^o C presentan ideas ingeniosas al momento de elaborar el drama sobre la respectiva temática y de manera reflexiva se sintieron motivados por el estudio y transversalidad que hay entre las ciencias y la comprensión lectora.	
Estrategias de trabajo.	Se implementó un drama sobre clases de sustancias puras – mezclas o métodos de separación – estados de la materia – cambios de estado; trabajando así las competencias de los estudiantes, la química y la comprensión lectora, donde se favorece el proceso y se enamora al estudiante un poco más de la preciosa disciplina.	
Desarrollo de la estrategia “Quími drama”	Los estudiantes se demostraron muy creativos y motivados ya que es una escena muy diferente a una clase coloquial de química, permitiendo presentar de manera ingeniosa y diversificada hechos basados en la materia, relacionando los niveles que se presentan en la comprensión lectora (literal, inferencial y crítico) donde es importante el hacer, comprender y aprender buscando un contraste entre estos aspectos.	
Comunicación con los alumnos.	Con esta estrategia la comunicación fue realmente asertiva, significativa, equilibrada y divertida. Estos sucesos los lleva a pasar barreras de clases tradicionales, generando un confort en el desarrollo de las relaciones	

	interpersonales, desarrollo motor y cognitivo – lingüístico en la asignatura de química.
Atención de situaciones imprevistas y/o conflictos en el aula.	Se llevó a cabo de la mejor manera, demostrando bastante dinamismo, imaginación, disposición y creatividad, mostrando ser una actividad pertinente.
Planeación didáctica.	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes serán seleccionados para formar 2 grupos y luego elegirán un tema para dramatizarlo sin que el otro equipo sepa dicho tema. - Se les dará un determinado tiempo para acordar partes a realizar junto al guion teatral que deben crear primero para luego ejecutarlo como dramatizado. - Finalmente se mostrarán los dramatizados y al terminar, cada grupo debe mencionar sobre que temática trabajó el otro grupo, Al concluir la actividad se elegirán 2 estudiantes representando cada grupo para que socialice de manera crítico constructiva la actividad.
Trabajo con el grupo y justificación de la actividad.	La realización de la actividad fue elogiada por cada estudiante y la disposición de ellos junto al trabajo realizado fue muy loable, siendo el drama un recurso didáctico pertinente y acertado para trabajar.



Nota: La tabla describe el diario de campo sobre drama químico.

Diario de campo N°6
Actividad de cierre: Cuestionario
Observadores: Adriana Ardila – Brayan Ospino.
Fecha: 09/06/2023
Lugar: Colegio Santa Fe

Estrategia: Cuestionario de química.		
Objetivos.		
1. Evaluar el fortalecimiento de la comprensión lectora a través de un cuestionario para la resolución de situaciones problemas de química		
2. Argumentar la pertinencia de las estrategias pedagógicas aplicadas para la mejora de la comprensión lectora en el aprendizaje de la química.		
EJE TEMATICO	DESCRIPCIÓN	REFLEXIÓN
Problemas básicos de química	En esta actividad, se permite evaluar lo significativas que son las diferentes estrategias para fortalecer el proceso de comprensión lectora en química. De tal modo que, los estudiantes busquen soluciones y realicen inferencias a través de situaciones problemas donde analicen y busquen datos específicos que los lleve a la respuesta que necesiten y así evidenciar lo oportuno que es el proceso de alfabetización, conexión semántica, pensamientos críticos, lectura pausada, desarrollo cognitivo, decodificación, lectura de códigos, gráficos, tablas, entre otros. Útiles para sintetizar la información y lograr de manera gradual una verdadera comprensión.	Con esta actividad, los estudiantes demostraron la mejora de sus múltiples habilidades, destrezas, imaginación y capacidades, logrando un cambio significativo donde se evidencia la superación de los diferentes niveles de lectura y de comprensión, logrando procesos de pensamientos más complejos en esta disciplina permitiendo soslayar algunas brechas educativas logrando cambios positivos a favor de la educación
ESTRATEGIA		
“Cuestionario”		
Características del grupo	El grupo de estudiantes del grado 6 ^o C presentan habilidades al momento de generar procesos de comprensión, pero se fortalecieron y llevaron a otros niveles con las actividades ejecutadas.	
Estrategias de trabajo	Se implementó el cuestionario como actividad final para evaluar y justificar las estrategias pertinentes que contribuyen a mejorar el proceso de comprensión lectora en la interdisciplinariedad, facilitando el proceso pedagógico.	
Desarrollo de la estrategia “cuestionario”	Los estudiantes se mostraron concentrados, activos y dispuestos, demostrando interés y atención por la actividad.	
Comunicación con los alumnos.	A través de esta actividad los estudiantes demuestran como de manera gradual se expresan argumentos y tienen la capacidad de pasar por todos los niveles de la comprensión lectora generando un desenlace positivo de comunicación y aceptación.	

Atención de situaciones imprevistas y/o conflictos en el aula	Para la actividad del cuestionario, los estudiantes demostraron disposición, interés y empatía desarrollándose de manera asertiva y eficiente sin situaciones imprevistas.
Planeación didáctica	<ul style="list-style-type: none">- Los estudiantes recibirán un cuestionario para desarrollarlo de manera individual, cada uno debe concentrarse y realizar de manera minuciosa lecturas para poder buscarle solución a situaciones problemas que se presenten.- Luego, de manera aleatoria se socializan las preguntas junto a las respuestas, dándoles participación a cada uno de ellos y evidenciando el progreso gradual de comprensión lectora que es el principal objetivo.- Finalmente, se expresan críticas constructivas sobre las estrategias aplicadas donde se emite el juicio de poder realizar clases lúdico pedagógicas promoviendo una mejor comprensión lectora aun sin necesidad de acudir a dispositivos tecnológicos, dándole mayor interés y validez a las estrategias para poder ser aplicadas no solo en zonas urbanas sino también rurales.
Trabajo con el grupo y justificación de la actividad	El desarrollo de la presente actividad fue importante, crucial y veraz permitiendo cumplir con el objetivo requerido, demostrando que la comprensión lectora a través del trabajo en equipo, con participación y dinamismo puede ser efectivo en contextos diferentes siempre y cuando se planifiquen buenas clases transversales, disipando el tradicionalismo y vinculando a los estudiantes en los diferentes procesos de comprensión lectora.



Nota: La tabla describe el diario de campo sobre cuestionario de química.

Anexo G. Instrumento de valoración por los estudiantes

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.	
Objetivo	Evaluar los resultados de las estrategias didácticas aplicadas a los estudiantes del grado sexto del Colegio Santa Fe para el fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de química	
Estrategia de recolección de información	Cuestionario de preguntas abiertas	
Institución Educativa	Colegio Santa Fe	
Sesión	Primaria	Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila- Lic. Brayan Ospino	
Pregunta 1	¿Consideras que las estrategias didácticas aplicadas te permitieron mejorar la comprensión lectora en química?	
Pregunta 2	¿Cómo fue tu experiencia durante las actividades grupales para expresar con facilidad tus puntos de vista?	
Pregunta 3	¿Consideras que las actividades planteadas fortalecieron el desarrollo de tus habilidades al momento de comprender textos, graficas, imágenes?	
Pregunta 4	¿El desarrollo de actividades grupales te permitió fortalecer las habilidades comunicativas y de comprensión?	

Nota: La tabla describe el instrumento de valoración realizado por los estudiantes.

Anexo H. Cuestionario de valoraciones de los estudiantes a la estrategia

Estudiante 1

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.	
Objetivo	Evaluar los resultados de las estrategias didácticas aplicadas a los estudiantes del grado sexto del Colegio Santa Fe para el fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de química	
Estrategia de recolección de información	Guion de entrevista	
Institución Educativa	Colegio Santa Fe	
Sesión	Primaria	Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila- Lic. Brayan Ospino	
Pregunta 1	<p>¿Consideras que las estrategias didácticas aplicadas te permitieron mejorar la comprensión lectora en química?</p> <p>Si claro, profe ahora leo los problemas y los comprendo y se me hace fácil resolverlos</p>	
Pregunta 2	<p>¿Cómo fue tu experiencia durante las actividades grupales para expresar con facilidad tus puntos de vista?</p> <p>Eso de trabajar con mis compañeros me pareció muy bueno porque nos ayudamos y entre todos resolvimos los problemas</p>	
Pregunta 3	<p>¿Consideras que las actividades planteadas fortalecieron el desarrollo de tus habilidades al momento de comprender textos, graficas, imágenes?</p> <p>Si porque fueron muy dinámicas y eso me gustó, ahora puedo decir que me gusta la clase de química</p>	
Pregunta 4	<p>¿El desarrollo de actividades grupales te permitió fortalecer las habilidades comunicativas y de comprensión?</p> <p>Si como le dije antes, ahora comprendo los problemas y los resuelvo con facilidad</p>	

Nota: La tabla describe el instrumento de valoración realizado por los estudiantes.

Estudiante 2

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.	
Objetivo	Evaluar los resultados de las estrategias didácticas aplicadas a los estudiantes del grado sexto del Colegio Santa Fe para el fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de química	
Estrategia de recolección de información	Guion entrevista	
Institución Educativa	Colegio Santa Fe	
Sesión	Primaria	Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila- Lic. Brayan Ospino	
Pregunta 1	<p>¿Consideras que las estrategias didácticas aplicadas te permitieron mejorar la comprensión lectora en química?</p> <p>A mí no me gustaba la química porque no la entendía, después de todo el trabajo que hicimos y la forma como se desarrollaron las clases yo comprendo mejor cuando leo los problemas y así puedo hacer mis actividades.</p>	
Pregunta 2	<p>¿Cómo fue tu experiencia durante las actividades grupales para expresar con facilidad tus puntos de vista?</p> <p>Me gustó trabajar con mis compañeros porque me fue más fácil aprender</p>	
Pregunta 3	<p>¿Consideras que las actividades planteadas fortalecieron el desarrollo de tus habilidades al momento de comprender textos, graficas, imágenes?</p> <p>Si porque con facilidad comprendí los textos que teníamos que leer, así pude hacer e interpretar las gráficas y las imágenes, siento que aprendí y ahora puedo hacer las actividades con más facilidad</p>	
Pregunta 4	<p>¿El desarrollo de actividades grupales te permitió fortalecer las habilidades comunicativas y de comprensión?</p> <p>Antes no sabía cómo hablar con mis compañeros, teníamos mala comunicación, no nos ayudábamos, ahora cuando tenemos alguna duda pregunto y me ayudan, igualmente cuando yo se algo o he resuelto algún problema de química se los comparto y les explico para que ellos también aprendan</p>	

Nota: La tabla describe el instrumento de valoración realizado por los estudiantes.

Estudiante 3

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.	
Objetivo	Evaluar los resultados de las estrategias didácticas aplicadas a los estudiantes del grado sexto del Colegio Santa Fe para el fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de química	
Estrategia de recolección de información	Guion de entrevista	
Institución Educativa	Colegio Santa Fe	
Sesión	Primaria	Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila- Lic. Brayan Ospino	
Pregunta 1	<p>¿Consideras que las estrategias didácticas aplicadas te permitieron mejorar la comprensión lectora en química?</p> <p>Antes yo leía y no entendía nada y ahora si entiendo los problemas de química y los puedo resolver</p>	
Pregunta 2	<p>¿Cómo fue tu experiencia durante las actividades grupales para expresar con facilidad tus puntos de vista?</p> <p>Creo que en grupo aprendemos mejor y más rápido</p>	
Pregunta 3	<p>¿Consideras que las actividades planteadas fortalecieron el desarrollo de tus habilidades al momento de comprender textos, graficas, imágenes?</p> <p>Si, con las explicaciones y la práctica de una nueva forma de estudiar química me pareció muy fácil porque pude comprender los problemas, interpretar las gráficas y las imágenes</p>	
Pregunta 4	<p>¿El desarrollo de actividades grupales te permitió fortalecer las habilidades comunicativas y de comprensión?</p> <p>Me pareció muy bueno porque entre todos nos pudimos ayudar a resolver las actividades, cuando estábamos haciendo el trabajo cada quien opinaba y nos poníamos de acuerdo para salir bien, ahora nos comunicamos mejor.</p>	

Nota: La tabla describe el instrumento de valoración realizado por los estudiantes.

Estudiante 4

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.	
Objetivo	Evaluar los resultados de las estrategias didácticas aplicadas a los estudiantes del grado sexto del Colegio Santa Fe para el fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de química	
Estrategia de recolección de información	Guion de entrevista	
Institución Educativa	Colegio Santa Fe	
Sesión	Primaria	Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila- Lic. Brayan Ospino	
Pregunta 1	<p>¿Consideras que las estrategias didácticas aplicadas te permitieron mejorar la comprensión lectora en química?</p> <p>Esta nueva forma de trabajar me ayudó mucho porque no solamente comprendo los problemas de química, también he mejorado en otras asignaturas porque lo que he aprendido lo pongo en práctica en todas mis asignaturas</p>	
Pregunta 2	<p>¿Cómo fue tu experiencia durante las actividades grupales para expresar con facilidad tus puntos de vista?</p> <p>El trabajo con mis compañeros fue muy bueno porque aprendimos, pudimos expresar nuestros puntos de vista, aunque algunas veces estuviéramos equivocados y eso nos ayudó a que los demás compañeros nos aclararan alguna duda</p>	
Pregunta 3	<p>¿Consideras que las actividades planteadas fortalecieron el desarrollo de tus habilidades al momento de comprender textos, graficas, imágenes?</p> <p>Sí, porque las actividades fueron muy buenas y fáciles de entender</p>	
Pregunta 4	<p>¿El desarrollo de actividades grupales te permitió fortalecer las habilidades comunicativas y de comprensión?</p> <p>Si porque yo no sabía cómo expresar mis ideas y como ahora leo y comprendo no me da pena intervenir en clase o compartir con mis compañeros lo que he aprendido</p>	

Nota: La tabla describe el instrumento de valoración realizado por los estudiantes.

Estudiante 5

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.	
Objetivo	Evaluar los resultados de las estrategias didácticas aplicadas a los estudiantes del grado sexto del Colegio Santa Fe para el fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de química	
Estrategia de recolección de información	Guion de entrevista	
Institución Educativa	Colegio Santa Fe	
Sesión	Primaria	Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila- Lic. Brayan Ospino	
Pregunta 1	<p>¿Consideras que las estrategias didácticas aplicadas te permitieron mejorar la comprensión lectora en química?</p> <p>Le digo que fueron muy buenas las actividades que hicimos porque aprendí cómo leer para comprender</p>	
Pregunta 2	<p>¿Cómo fue tu experiencia durante las actividades grupales para expresar con facilidad tus puntos de vista?</p> <p>Mis compañeros, aunque a veces estuve equivocado en algunas cosas, no se burlaron como lo hacían y eso me dio seguridad para expresar mis aportes</p>	
Pregunta 3	<p>¿Consideras que las actividades planteadas fortalecieron el desarrollo de tus habilidades al momento de comprender textos, graficas, imágenes?</p> <p>Claro, ahora leo y comprendo el texto, puedo hacer e interpretar gráficas, imágenes</p>	
Pregunta 4	<p>¿El desarrollo de actividades grupales te permitió fortalecer las habilidades comunicativas y de comprensión?</p> <p>Si porque leo y comprendo y no me siento apenado si me equivoco y mis compañeros me ayudan y así entiendo mejor</p>	

Nota: La tabla describe el instrumento de valoración realizado por los estudiantes.

Estudiante 6

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.	
Objetivo	Evaluar los resultados de las estrategias didácticas aplicadas a los estudiantes del grado sexto del Colegio Santa Fe para el fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de química	
Estrategia de recolección de información	Guion de entrevista	
Institución Educativa	Colegio Santa Fe	
Sesión	Primaria	Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila - Lic. Brayan Ospino	
Pregunta 1	<p>¿Consideras que las estrategias didácticas aplicadas te permitieron mejorar la comprensión lectora en química?</p> <p>Si porque puedo comprender los problemas y con facilidad los hago</p>	
Pregunta 2	<p>¿Cómo fue tu experiencia durante las actividades grupales para expresar con facilidad tus puntos de vista?</p> <p>Fue muy buena experiencia porque pude expresar mi punto vista</p>	
Pregunta 3	<p>¿Consideras que las actividades planteadas fortalecieron el desarrollo de tus habilidades al momento de comprender textos, graficas, imágenes?</p> <p>A mí me ayudó mucho porque entendí cómo hacer para comprender la lectura de problemas, de gráficas e imágenes</p>	
Pregunta 4	<p>¿El desarrollo de actividades grupales te permitió fortalecer las habilidades comunicativas y de comprensión?</p> <p>Si, ahora comprendo los problemas, los resuelvo y me comunicó mejor con mis compañeros.</p>	

Nota: La tabla describe el instrumento de valoración realizado por los estudiantes.

Estudiante 7

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.	
Objetivo	Evaluar los resultados de las estrategias didácticas aplicadas a los estudiantes del grado sexto del Colegio Santa Fe para el fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de química	
Estrategia de recolección de información	Guion de entrevista	
Institución Educativa	Colegio Santa Fe	
Sesión	Primaria	Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila- Lic. Brayan Ospino	
Pregunta 1	<p>¿Consideras que las estrategias didácticas aplicadas te permitieron mejorar la comprensión lectora en química?</p> <p>A mí no me gustaba la química porque no la entendía, después de todo el trabajo que hicimos y la forma como se desarrollaron las clases yo comprendo mejor cuando leo los problemas y así puedo hacer mis actividades.</p>	
Pregunta 2	<p>¿Cómo fue tu experiencia durante las actividades grupales para expresar con facilidad tus puntos de vista?</p> <p>Me gustó trabajar con mis compañeros porque me fue más fácil aprender</p>	
Pregunta 3	<p>¿Consideras que las actividades planteadas fortalecieron el desarrollo de tus habilidades al momento de comprender textos, graficas, imágenes?</p> <p>Si porque con facilidad comprendí los textos que teníamos que leer, así pude hacer e interpretar las gráficas y las imágenes, siento que aprendí y ahora puedo hacer las actividades con más facilidad</p>	
Pregunta 4	<p>¿El desarrollo de actividades grupales te permitió fortalecer las habilidades comunicativas y de comprensión?</p> <p>Antes no sabía cómo hablar con mis compañeros, teníamos mala comunicación, no nos ayudábamos, ahora cuando tenemos alguna duda pregunto y me ayudan, igualmente cuando yo se algo o he resuelto algún problema de química se los comparto y les explico para que ellos también aprendan</p>	

Nota: La tabla describe el instrumento de valoración realizado por los estudiantes.

Estudiante 8

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.	
Objetivo	Evaluar los resultados de las estrategias didácticas aplicadas a los estudiantes del grado sexto del Colegio Santa Fe para el fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de química	
Estrategia de recolección de información	Guion de entrevista	
Institución Educativa	Colegio Santa Fe	
Sesión	Primaria	Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila- Lic. Brayan Ospino	
Pregunta 1	<p>¿Consideras que las estrategias didácticas aplicadas te permitieron mejorar la comprensión lectora en química?</p> <p>Si me fue muy bien con las estrategias, entiendo mejor lo que leo y puedo resolver los ejercicios</p>	
Pregunta 2	<p>¿Cómo fue tu experiencia durante las actividades grupales para expresar con facilidad tus puntos de vista?</p> <p>Pude expresarme bien pues conocía el significado de las palabras nuevas</p>	
Pregunta 3	<p>¿Consideras que las actividades planteadas fortalecieron el desarrollo de tus habilidades al momento de comprender textos, graficas, imágenes?</p> <p>Claro, antes las gráficas eran como en chino, ahora pienso y leo lo que contienen las gráficas, imágenes y los textos antes de resolver, para hacerlo bien.</p>	
Pregunta 4	<p>¿El desarrollo de actividades grupales te permitió fortalecer las habilidades comunicativas y de comprensión?</p> <p>Si ahora escucho los aportes de mis compañeros, ellos respetan mis opiniones, comprendo y resuelvo los problemas de química</p>	

Nota: La tabla describe el instrumento de valoración realizado por los estudiantes.

Estudiante 9

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.	
Objetivo	Evaluar los resultados de las estrategias didácticas aplicadas a los estudiantes del grado sexto del Colegio Santa Fe para el fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de química	
Estrategia de recolección de información	Guion de entrevista	
Institución Educativa	Colegio Santa Fe	
Sesión	Primaria	Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila- Lic. Brayan Ospino	
Pregunta 1	<p>¿Consideras que las estrategias didácticas aplicadas te permitieron mejorar la comprensión lectora en química?</p> <p>Ahora comprendo los problemas de química y los resuelvo bien</p>	
Pregunta 2	<p>¿Cómo fue tu experiencia durante las actividades grupales para expresar con facilidad tus puntos de vista?</p> <p>Trabajar en grupo me parece una buena experiencia porque hay respeto a las ideas</p>	
Pregunta 3	<p>¿Consideras que las actividades planteadas fortalecieron el desarrollo de tus habilidades al momento de comprender textos, graficas, imágenes?</p> <p>Si porque comprendo el texto, interpreto gráficas y las imágenes</p>	
Pregunta 4	<p>¿El desarrollo de actividades grupales te permitió fortalecer las habilidades comunicativas y de comprensión?</p> <p>Antes no sabía cómo hablar con mis compañeros, no nos ayudábamos, ahora cuando tenemos alguna duda pregunto y me ayudan, igualmente cuando yo se algo o he resuelto algún problema de química se los comparto y les explico para que ellos también aprendan</p>	

Nota: La tabla describe el instrumento de valoración realizado por los estudiantes.

Estudiante 10

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.	
Objetivo	Evaluar los resultados de las estrategias didácticas aplicadas a los estudiantes del grado sexto del Colegio Santa Fe para el fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de química	
Estrategia de recolección de información	Guion de entrevista	
Institución Educativa	Colegio Santa Fe	
Sesión	Primaria	Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila- Lic. Brayan Ospino	
Pregunta 1	<p>¿Consideras que las estrategias didácticas aplicadas te permitieron mejorar la comprensión lectora en química?</p> <p>Antes de estas actividades yo no entendía nada, he aprendido a leer y resolver los problemas de química</p>	
Pregunta 2	<p>¿Cómo fue tu experiencia durante las actividades grupales para expresar con facilidad tus puntos de vista?</p> <p>Me gustó trabajar con mis compañeros porque me fue más fácil aprender</p>	
Pregunta 3	<p>¿Consideras que las actividades planteadas fortalecieron el desarrollo de tus habilidades al momento de comprender textos, gráficas, imágenes?</p> <p>Leo y comprendo para hacer e interpretar las gráficas y las imágenes</p>	
Pregunta 4	<p>¿El desarrollo de actividades grupales te permitió fortalecer las habilidades comunicativas y de comprensión?</p> <p>Aprendimos a escuchar y a que nos escuchen, a comprender lo que leemos</p>	

Nota: La tabla describe el instrumento de valoración realizado por los estudiantes.

Estudiante 11

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.	
Objetivo	Evaluar los resultados de las estrategias didácticas aplicadas a los estudiantes del grado sexto del Colegio Santa Fe para el fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de química	
Estrategia de recolección de información	Guion de entrevista	
Institución Educativa	Colegio Santa Fe	
Sesión	Primaria	Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila- Lic. Brayan Ospino	
Pregunta 1	<p>¿Consideras que las estrategias didácticas aplicadas te permitieron mejorar la comprensión lectora en química?</p> <p>A mí no me gustaba la química porque no la entendía, después de todo el trabajo que hicimos y la forma como se desarrollaron las clases yo comprendo mejor cuando leo los problemas y así puedo hacer mis actividades.</p>	
Pregunta 2	<p>¿Cómo fue tu experiencia durante las actividades grupales para expresar con facilidad tus puntos de vista?</p> <p>Me fue más fácil aprender</p>	
Pregunta 3	<p>¿Consideras que las actividades planteadas fortalecieron el desarrollo de tus habilidades al momento de comprender textos, graficas, imágenes?</p> <p>Ahora comprendo los problemas e interpreto las gráficas y las imágenes, siento que aprendí y ahora puedo hacer las actividades con más facilidad</p>	
Pregunta 4	<p>¿El desarrollo de actividades grupales te permitió fortalecer las habilidades comunicativas y de comprensión?</p> <p>Si porque nos respetamos las ideas, construimos entre todos, comprendemos con facilidad</p>	

Nota: La tabla describe el instrumento de valoración realizado por los estudiantes.

Estudiante 12

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.	
Objetivo	Evaluar los resultados de las estrategias didácticas aplicadas a los estudiantes del grado sexto del Colegio Santa Fe para el fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de química	
Estrategia de recolección de información	Guion de entrevista	
Institución Educativa	Colegio Santa Fe	
Sesión	Primaria	Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila- Lic. Brayan Ospino	
Pregunta 1	<p>¿Consideras que las estrategias didácticas aplicadas te permitieron mejorar la comprensión lectora en química?</p> <p>A ahora me gusta resolver problemas de química porque comprendo lo que dice la lectura</p>	
Pregunta 2	<p>¿Cómo fue tu experiencia durante las actividades grupales para expresar con facilidad tus puntos de vista?</p> <p>Creo que se hizo fácil aprender, opinar, interpretar y resolver entre todos</p>	
Pregunta 3	<p>¿Consideras que las actividades planteadas fortalecieron el desarrollo de tus habilidades al momento de comprender textos, graficas, imágenes?</p> <p>Si porque con facilidad comprendí los textos que teníamos que leer, así pude hacer e interpretar las gráficas y las imágenes, siento que aprendí y ahora puedo hacer las actividades con más facilidad</p>	
Pregunta 4	<p>¿El desarrollo de actividades grupales te permitió fortalecer las habilidades comunicativas y de comprensión?</p> <p>Antes no sabía cómo hablar con mis compañeros, teníamos mala comunicación, ahora nos ayudamos</p>	

Nota: La tabla describe el instrumento de valoración realizado por los estudiantes.

Estudiante 13

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.	
Objetivo	Evaluar los resultados de las estrategias didácticas aplicadas a los estudiantes del grado sexto del Colegio Santa Fe para el fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de química	
Estrategia de recolección de información	Guion de entrevista	
Institución Educativa	Colegio Santa Fe	
Sesión	Primaria	Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila - Lic. Brayan Ospino	
Pregunta 1	<p>¿Consideras que las estrategias didácticas aplicadas te permitieron mejorar la comprensión lectora en química?</p> <p>Yo iba mal en química porque leía y no entendía nada, aprendí a comprender la lectura</p>	
Pregunta 2	<p>¿Cómo fue tu experiencia durante las actividades grupales para expresar con facilidad tus puntos de vista?</p> <p>Pude dar mi punto de vista y respetar las ideas de mis compañeros</p>	
Pregunta 3	<p>¿Consideras que las actividades planteadas fortalecieron el desarrollo de tus habilidades al momento de comprender textos, gráficas, imágenes?</p> <p>Pude comprender los problemas, resolverlos, interpretar gráficas y las imágenes</p>	
Pregunta 4	<p>¿El desarrollo de actividades grupales te permitió fortalecer las habilidades comunicativas y de comprensión?</p> <p>Si yo siento que ahora me comunico mejor con mis compañeros, comprendo mejor los problemas de química</p>	

Nota: La tabla describe el instrumento de valoración realizado por los estudiantes.

Estudiante 14

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.	
Objetivo	Evaluar los resultados de las estrategias didácticas aplicadas a los estudiantes del grado sexto del Colegio Santa Fe para el fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de química	
Estrategia de recolección de información	Guion de entrevista	
Institución Educativa	Colegio Santa Fe	
Sesión	Primaria	Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila - Lic. Brayan Ospino	
Pregunta 1	<p>¿Consideras que las estrategias didácticas aplicadas te permitieron mejorar la comprensión lectora en química?</p> <p>Bueno, yo aprendí, pero todavía debo seguir practicando porque creo que me falta aprender más</p>	
Pregunta 2	<p>¿Cómo fue tu experiencia durante las actividades grupales para expresar con facilidad tus puntos de vista?</p> <p>A pesar de que mis compañeros aprendieron a respetar a los demás, a mí todavía me da un poco de miedo intervenir porque me parece que me puedo equivocar</p>	
Pregunta 3	<p>¿Consideras que las actividades planteadas fortalecieron el desarrollo de tus habilidades al momento de comprender textos, graficas, imágenes?</p> <p>Si porque yo sabía menos, siento que aprendí un poco, aunque todavía me falta seguir practicando para comprender bien el texto, las gráficas y las imágenes</p>	
Pregunta 4	<p>¿El desarrollo de actividades grupales te permitió fortalecer las habilidades comunicativas y de comprensión?</p> <p>Sí, pues... ahora nos comunicamos mejor y comprendo más la lectura</p>	

Nota: La tabla describe el instrumento de valoración realizado por los estudiantes.

Estudiante 15

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.	
Objetivo	Evaluar los resultados de las estrategias didácticas aplicadas a los estudiantes del grado sexto del Colegio Santa Fe para el fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de química	
Estrategia de recolección de información	Guion de entrevista	
Institución Educativa	Colegio Santa Fe	
Sesión	Primaria	Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila- Lic. Brayan Ospino	
Pregunta 1	<p>¿Consideras que las estrategias didácticas aplicadas te permitieron mejorar la comprensión lectora en química?</p> <p>Si, aunque no totalmente, pero comprendo un poco más</p>	
Pregunta 2	<p>¿Cómo fue tu experiencia durante las actividades grupales para expresar con facilidad tus puntos de vista?</p> <p>Se me hacía muy difícil decir mis ideas, pero he mejorado esa parte</p>	
Pregunta 3	<p>¿Consideras que las actividades planteadas fortalecieron el desarrollo de tus habilidades al momento de comprender textos, graficas, imágenes?</p> <p>Si, aunque debo seguir practicando, pero se me ha hecho más fácil comprender textos, gráficas, imágenes</p>	
Pregunta 4	<p>¿El desarrollo de actividades grupales te permitió fortalecer las habilidades comunicativas y de comprensión?</p> <p>Antes teníamos mala comunicación, ya podemos comunicarnos, nos respetamos, leo y comprendo un poco más.</p>	

Nota: La tabla describe el instrumento de valoración realizado por los estudiantes.

Estudiante 16

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.	
Objetivo	Evaluar los resultados de las estrategias didácticas aplicadas a los estudiantes del grado sexto del Colegio Santa Fe para el fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de química	
Estrategia de recolección de información	Guion de entrevista	
Institución Educativa	Colegio Santa Fe	
Sesión	Primaria	Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila- Lic. Brayan Ospino	
Pregunta 1	<p>¿Consideras que las estrategias didácticas aplicadas te permitieron mejorar la comprensión lectora en química?</p> <p>Yo antes no quería entrar a la clase de química porque no la entendía, después de todo el trabajo que hicimos y la forma como se desarrollaron las clases yo comprendo mejor cuando leo los problemas y así puedo hacer mis actividades.</p>	
Pregunta 2	<p>¿Cómo fue tu experiencia durante las actividades grupales para expresar con facilidad tus puntos de vista?</p> <p>Me gustó trabajar con mis compañeros porque aprendimos ayudándonos</p>	
Pregunta 3	<p>¿Consideras que las actividades planteadas fortalecieron el desarrollo de tus habilidades al momento de comprender textos, graficas, imágenes?</p> <p>Si porque con facilidad comprendí los textos que teníamos que leer, así pude hacer e interpretar las gráficas y las imágenes, siento que aprendí y ahora puedo hacer las actividades con más facilidad</p>	
Pregunta 4	<p>¿El desarrollo de actividades grupales te permitió fortalecer las habilidades comunicativas y de comprensión?</p> <p>El trabajo en equipo me ayudó mucho, ahora puedo leer y comprender, si tengo alguna duda mis compañeros me ayudan</p>	

Nota: La tabla describe el instrumento de valoración realizado por los estudiantes.

Estudiante 17

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.	
Objetivo	Evaluar los resultados de las estrategias didácticas aplicadas a los estudiantes del grado sexto del Colegio Santa Fe para el fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de química	
Estrategia de recolección de información	Guion de entrevista	
Institución Educativa	Colegio Santa Fe	
Sesión	Primaria	Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila- Lic. Brayan Ospino	
Pregunta 1	<p>¿Consideras que las estrategias didácticas aplicadas te permitieron mejorar la comprensión lectora en química?</p> <p>A mí no me gustaba la química porque no la entendía, después de todo el trabajo que hicimos y la forma como se desarrollaron las clases yo comprendo mejor cuando leo los problemas y así puedo hacer mis actividades.</p>	
Pregunta 2	<p>¿Cómo fue tu experiencia durante las actividades grupales para expresar con facilidad tus puntos de vista?</p> <p>Me gustó trabajar con mis compañeros porque me fue más fácil aprender</p>	
Pregunta 3	<p>¿Consideras que las actividades planteadas fortalecieron el desarrollo de tus habilidades al momento de comprender textos, graficas, imágenes?</p> <p>Con facilidad comprendo los textos, interpreto las gráficas y las imágenes, siento que aprendí y ahora puedo hacer las actividades con más facilidad</p>	
Pregunta 4	<p>¿El desarrollo de actividades grupales te permitió fortalecer las habilidades comunicativas y de comprensión?</p> <p>Si porque ahora leo y comprendo y nos comunicamos mejor entre compañeros química se los comparto y les explico para que ellos también aprendan</p>	

Nota: La tabla describe el instrumento de valoración realizado por los estudiantes.

Estudiante 18

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.	
Objetivo	Evaluar los resultados de las estrategias didácticas aplicadas a los estudiantes del grado sexto del Colegio Santa Fe para el fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de química	
Estrategia de recolección de información	Guion de entrevista	
Institución Educativa	Colegio Santa Fe	
Sesión	Primaria	Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila- Lic. Brayan Ospino	
Pregunta 1	<p>¿Consideras que las estrategias didácticas aplicadas te permitieron mejorar la comprensión lectora en química?</p> <p>Antes me sentí aburrida en las clases de química porque no la entendía, ahora si me gusta porque leo y comprendo mejor y así puedo hacer mis actividades.</p>	
Pregunta 2	<p>¿Cómo fue tu experiencia durante las actividades grupales para expresar con facilidad tus puntos de vista?</p> <p>Me gustó trabajar con mis compañeros porque se aprende mejor</p>	
Pregunta 3	<p>¿Consideras que las actividades planteadas fortalecieron el desarrollo de tus habilidades al momento de comprender textos, graficas, imágenes?</p> <p>Si porque con facilidad comprendí los textos que teníamos que leer, así pude hacer e interpretar las gráficas y las imágenes, siento que aprendí y ahora puedo hacer las actividades con más facilidad</p>	
Pregunta 4	<p>¿El desarrollo de actividades grupales te permitió fortalecer las habilidades comunicativas y de comprensión?</p> <p>Antes no sabía cómo hablar con mis compañeros, teníamos mala comunicación, no nos ayudábamos, ahora cuando tenemos alguna duda pregunto y me ayudan, igualmente cuando yo se algo o he resuelto algún problema de química se los comparto y les explico para que ellos también aprendan</p>	

Nota: La tabla describe el instrumento de valoración realizado por los estudiantes.

Estudiante 19

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.	
Objetivo	Evaluar los resultados de las estrategias didácticas aplicadas a los estudiantes del grado sexto del Colegio Santa Fe para el fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de química	
Estrategia de recolección de información	Guion de entrevista	
Institución Educativa	Colegio Santa Fe	
Sesión	Primaria	Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila- Lic. Brayan Ospino	
Pregunta 1	<p>¿Consideras que las estrategias didácticas aplicadas te permitieron mejorar la comprensión lectora en química?</p> <p>Me entusiasman las clases de química porque puedo leer, comprender y resolver los problemas.</p>	
Pregunta 2	<p>¿Cómo fue tu experiencia durante las actividades grupales para expresar con facilidad tus puntos de vista?</p> <p>Me gustó trabajar con mis compañeros porque me fue más fácil aprender</p>	
Pregunta 3	<p>¿Consideras que las actividades planteadas fortalecieron el desarrollo de tus habilidades al momento de comprender textos, graficas, imágenes?</p> <p>Si porque con facilidad comprendí los textos que teníamos que leer, así pude hacer e interpretar las gráficas y las imágenes, siento que aprendí y ahora puedo hacer las actividades con más facilidad</p>	
Pregunta 4	<p>¿El desarrollo de actividades grupales te permitió fortalecer las habilidades comunicativas y de comprensión?</p> <p>Es que como ya lo dije, como ahora comprendo mejor los problemas, apporto con seguridad en el equipo, expreso mis ideas, respeto las ideas de mis compañeros, resuelvo con seguridad las actividades, mis compañeros aportan y eso nos permite aprender entre todos.</p>	

Nota: La tabla describe el instrumento de valoración realizado por los estudiantes.

Estudiante 20

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.	
Objetivo	Evaluar los resultados de las estrategias didácticas aplicadas a los estudiantes del grado sexto del Colegio Santa Fe para el fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de química	
Estrategia de recolección de información	Guion de entrevista	
Institución Educativa	Colegio Santa Fe	
Sesión	Primaria	Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila- Lic. Brayan Ospino	
Pregunta 1	<p>¿Consideras que las estrategias didácticas aplicadas te permitieron mejorar la comprensión lectora en química?</p> <p>Me gustan las clases de química porque comprendo y resuelvo los problemas</p>	
Pregunta 2	<p>¿Cómo fue tu experiencia durante las actividades grupales para expresar con facilidad tus puntos de vista?</p> <p>Como leí y comprendí todo pude expresar con seguridad mi punto de vista en relación a los problemas de química</p>	
Pregunta 3	<p>¿Consideras que las actividades planteadas fortalecieron el desarrollo de tus habilidades al momento de comprender textos, graficas, imágenes?</p> <p>Si porque con porque comprendí los textos que teníamos que leer, pude hacer e interpretar las gráficas y las imágenes, siento que aprendí y ahora puedo hacer las actividades con más facilidad</p>	
Pregunta 4	<p>¿El desarrollo de actividades grupales te permitió fortalecer las habilidades comunicativas y de comprensión?</p> <p>Ahora comprendo mejor los problemas, apporto con seguridad en el equipo, expreso mis ideas, resuelvo con seguridad las actividades, mis compañeros aportan y eso nos permite aprender entre todos.</p>	

Nota: La tabla describe el instrumento de valoración realizado por los estudiantes.

Estudiante 21

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.	
Objetivo	Evaluar los resultados de las estrategias didácticas aplicadas a los estudiantes del grado sexto del Colegio Santa Fe para el fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de química	
Estrategia de recolección de información	Guion de entrevista	
Institución Educativa	Colegio Santa Fe	
Sesión	Primaria	Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila- Lic. Brayan Ospino	
Pregunta 1	<p>¿Consideras que las estrategias didácticas aplicadas te permitieron mejorar la comprensión lectora en química?</p> <p>Me aburrían las clases de química porque leía y no comprendía nada, ahora comprendo y resuelvo las actividades y eso me gusta mucho.</p>	
Pregunta 2	<p>¿Cómo fue tu experiencia durante las actividades grupales para expresar con facilidad tus puntos de vista?</p> <p>Fue interesante trabajar con mis compañeros porque expresé mis opiniones y aprendí a escucharlos y eso me ayudó a aclarar alguna duda.</p>	
Pregunta 3	<p>¿Consideras que las actividades planteadas fortalecieron el desarrollo de tus habilidades al momento de comprender textos, graficas, imágenes?</p> <p>Si porque con facilidad comprendí los textos que teníamos que leer, así pude hacer e interpretar las gráficas y las imágenes, siento que aprendí y ahora puedo hacer las actividades con más facilidad</p>	
Pregunta 4	<p>¿El desarrollo de actividades grupales te permitió fortalecer las habilidades comunicativas y de comprensión?</p> <p>Si porque, aporté con seguridad en el equipo, mis ideas, respeté las ideas de mis compañeros, es que como ya comprendo las lecturas, es me da seguridad.</p>	

Nota: La tabla describe el instrumento de valoración realizado por los estudiantes.

Estudiante 22

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.	
Objetivo	Evaluar los resultados de las estrategias didácticas aplicadas a los estudiantes del grado sexto del Colegio Santa Fe para el fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de química	
Estrategia de recolección de información	Guion de entrevista	
Institución Educativa	Colegio Santa Fe	
Sesión	Primaria	Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila- Lic. Brayan Ospino	
Pregunta 1	<p>¿Consideras que las estrategias didácticas aplicadas te permitieron mejorar la comprensión lectora en química?</p> <p>Me divierten las clases de química porque puedo leer, comprender y resolver los problemas.</p>	
Pregunta 2	<p>¿Cómo fue tu experiencia durante las actividades grupales para expresar con facilidad tus puntos de vista?</p> <p>Me gustó trabajar con mis compañeros porque aprendí de todos y di mi punto de vista cuando se nos presentaban dudas</p>	
Pregunta 3	<p>¿Consideras que las actividades planteadas fortalecieron el desarrollo de tus habilidades al momento de comprender textos, graficas, imágenes?</p> <p>Si porque leí, comprendí, entre todos construimos, llegamos a acuerdos y pudimos entre todos interpretar las gráficas y las imágenes</p>	
Pregunta 4	<p>¿El desarrollo de actividades grupales te permitió fortalecer las habilidades comunicativas y de comprensión?</p> <p>Sí porque siento que comprendo, aporte, resuelvo y resolvemos entre todos, siempre respetando las ideas y opiniones.</p>	

Nota: La tabla describe el instrumento de valoración realizado por los estudiantes.

Estudiante 23

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.	
Objetivo	Evaluar los resultados de las estrategias didácticas aplicadas a los estudiantes del grado sexto del Colegio Santa Fe para el fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de química	
Estrategia de recolección de información	Guion de entrevista	
Institución Educativa	Colegio Santa Fe	
Sesión	Primaria	Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila- Lic. Brayan Ospino	
Pregunta 1	<p>¿Consideras que las estrategias didácticas aplicadas te permitieron mejorar la comprensión lectora en química?</p> <p>Me gusta porque siento que leo y comprendo los problemas, los resuelvo y me salen bien.</p>	
Pregunta 2	<p>¿Cómo fue tu experiencia durante las actividades grupales para expresar con facilidad tus puntos de vista?</p> <p>Pude dar mis puntos de vista y los respetaron los demás, ´por eso me gustó</p>	
Pregunta 3	<p>¿Consideras que las actividades planteadas fortalecieron el desarrollo de tus habilidades al momento de comprender textos, graficas, imágenes?</p> <p>Si porque con facilidad comprendí los textos que teníamos que leer, así pude hacer e interpretar las gráficas y las imágenes, siento que aprendí y ahora puedo hacer las actividades con más facilidad</p>	
Pregunta 4	<p>¿El desarrollo de actividades grupales te permitió fortalecer las habilidades comunicativas y de comprensión?</p> <p>Si porque nos comunicamos mejor, yo comprendo todo y hasta me sirve para otras asignaturas.</p>	

Nota: La tabla describe el instrumento de valoración realizado por los estudiantes.

Estudiante 24

Título de la investigación	Fortalecer la comprensión lectora por medio del trabajo colaborativo como estrategia didáctica en la asignatura de química del grado 6°C del Colegio Santa Fe.	
Objetivo	Evaluar los resultados de las estrategias didácticas aplicadas a los estudiantes del grado sexto del Colegio Santa Fe para el fortalecimiento de la comprensión lectora en la asignatura de química	
Estrategia de recolección de información	Guion de entrevista	
Institución Educativa	Colegio Santa Fe	
Sesión	Primaria	Curso: 6°C
Investigadores	Lic. Adriana Ardila- Lic. Brayan Ospino	
Pregunta 1	<p>¿Consideras que las estrategias didácticas aplicadas te permitieron mejorar la comprensión lectora en química?</p> <p>Me sentía muy aburrida en las clases de química, ahora me gustan porque leo, comprendo lo que leo, resuelvo problemas y si no se algo se lo pregunto a mis compañeros.</p>	
Pregunta 2	<p>¿Cómo fue tu experiencia durante las actividades grupales para expresar con facilidad tus puntos de vista?</p> <p>Trabajar en grupo nos ayudó mucho porque hay unos que saben más que otros, yo di mis aportes y los respetaron mis compañeros</p>	
Pregunta 3	<p>¿Consideras que las actividades planteadas fortalecieron el desarrollo de tus habilidades al momento de comprender textos, graficas, imágenes?</p> <p>Si porque con facilidad comprendí los textos que teníamos que leer, así pude hacer e interpretar las gráficas y las imágenes, siento que aprendí y ahora puedo hacer las actividades con más facilidad</p>	
Pregunta 4	<p>¿El desarrollo de actividades grupales te permitió fortalecer las habilidades comunicativas y de comprensión?</p> <p>Al tener buena comunicación y cuando nos respetamos aprovechamos el momento para compartir los conocimientos. Yo siento que he aprendido mucho porque ahora leo, comprendo, expreso mis ideas con facilidad y sin pena a equivocarme.</p>	

Nota: La tabla describe el instrumento de valoración realizado por los estudiantes.