

**LECTURA DE TEXTOS CON CONTENIDO CIENTÍFICO EN CIENCIAS
NATURALES PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA
INTERPRETATIVA EN LOS ESTUDIANTES DE ESCUELA NUEVA DE UNA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL MUNICIPIO DE CEPITÁ**

**GLADYS JOHANNA VÁSQUEZ JAIMES
PAOLA ANDREA SÁNCHEZ SANTANDER**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS
NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
BUCARAMANGA
2018**

**LECTURA DE TEXTOS CON CONTENIDO CIENTÍFICO EN CIENCIAS
NATURALES PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA
INTERPRETATIVA EN LOS ESTUDIANTES DE ESCUELA NUEVA DE UNA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL MUNICIPIO DE CEPITÁ**

**GLADYS JOHANNA VÁSQUEZ JAIMES
PAOLA ANDREA SÁNCHEZ SANTANDER**

**Trabajo de grado para optar por el título de Licenciatura en Educación
Básica con énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental**

Directora de proyecto

**SONIA GÓMEZ BENÍTEZ
Magister en educación**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS
NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
BUCARAMANGA**

2018

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Dios por ser nuestro guía espiritual en los momentos difíciles y brindarnos la sabiduría para lograr nuestras metas profesionales.

A nuestras familias quienes proporcionaron su constante apoyo, nos motivaron a alcanzar nuestros logros y nos ofrecieron el sustento necesario durante el proceso de formación.

Al mismo tiempo, damos gracias a nuestra alma máter la Universidad Industrial de Santander que con su personal administrativo y cuerpo docente nos brindaron el proceso formativo necesario para sacar adelante este trabajo.

De igual manera, a la escuela de Educación por su apoyo económico para llevar a cabo este proyecto. Puesto que, nos brindaron auxilio de transporte, materiales entre otros; así como, académicamente hicieron posible que esta experiencia fuera un verdadero aprendizaje para nuestra profesión docente.

A nuestra directora de proyecto de grado la docente Magister Sonia Gómez Benítez, quien aportó en este proceso sus sólidos conocimientos y habilidades en el campo de la educación permitiendo culminar este trabajo a feliz término.

A la docente Karime Vargas Cáceres que con sus aportes hizo posible darle la estructura al trabajo final en cuanto a la redacción y normas requeridas.

Finalmente, agradecemos a la docente Mariana Chaparro García por brindarnos el espacio en su escuela para desarrollar esta propuesta de investigación.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	16
1. CARACTERIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	18
1.1 PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	18
1.2 JUSTIFICACIÓN	30
1.3 OBJETIVOS	31
1.3.1 Objetivo general	31
1.3.2 Objetivos específicos	32
2. MARCO TEORÍCO	33
2.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN	33
2.1.1 Antecedentes Internacionales	33
2.1.2 Antecedentes Nacionales	38
2.1.3 Antecedentes Locales	41
2.2 MARCO CONCEPTUAL	45
2.2.1 Lectura	45
2.2.2 Texto con contenido científico	47
2.2.3 Competencias	48
2.2.4 Competencia interpretativa	48
2.2.5 Competencias específicas de ciencias naturales	49
2.2.6 Tecnologías de información y comunicación (TIC)	51
2.2.7 Habilidades sociales	52
2.2.8 Comunidades de aprendizaje	52
2.2.9 Estrategias para la comprensión lectora	53
2.2.10 Proyecto de aula	57
2.2.11 Conceptualización del proceso lector	58

2.3 MARCO LEGAL	59
2.3.1 TÍTULO I. DISPOSICIONES PRELIMINARES Artículo 1: Objeto de la Ley:.....	59
2.3.2 Los artículos 4 y 95 de la Ley 115 de 1994.....	60
2.3.3 El artículo 76 de la ley 115 de 1994 El Concepto de currículo.....	60
2.3.4 Lineamientos curriculares Ciencias Naturales y Educación Ambiental:.....	61
2.3.5 Lineamientos curriculares de lengua castellana.....	61
3. METODOLOGÍA	62
3.1 METODOLOGÍA CUALITATIVA E INVESTIGACIÓN - ACCIÓN	62
3.2 CONTEXTO Y POBLACION PARTICIPANTE.....	65
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	68
3.4 TÉCNICAS USADAS EN LAS FASES DE LA INVESTIGACIÓN	68
3.5 INSTRUMENTOS USADOS EN LAS FASES DE LA INVESTIGACIÓN	70
4. ANÁLISIS DE INFORMACIÓN Y RESULTADOS	73
4.1 ANÁLISIS DE LA PRUEBA DE LECTURA	73
4.1.1 Hallazgos de la prueba de lectura.....	115
4.2 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	116
4.2.1 Análisis de resultados	120
4.2.2 Hallazgos de la propuesta de investigación	154
4.3 GRUPO FOCAL	160
5. CONCLUSIONES	171
6. RECOMENDACIONES	174
BIBLIOGRAFÍA	176
ANEXOS.....	187

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos	68
Tabla 2. Estructura de la prueba preescolar 1º, 2º y 3º.....	74
Tabla 3. Estructura de la prueba 4º y 5º.....	79
Tabla 4. Análisis de resultados preescolar 1º, 2º y 3º.	84
Tabla 5. Análisis de resultados 4º y 5º.....	92
Tabla 6. Análisis Categorical preescolar, 1º, 2º y 3º.	99
Tabla 7. Análisis Categorical 4º y 5º.....	104
Tabla 8. Descripción de categorías emergentes.	110
Tabla 9. Tipología textual y recursos “offline”.....	117
Tabla 10. Análisis Categorical.....	120
Tabla 11. Categorías emergentes.	148
Tabla 12. Categorías para el grupo focal.	161
Tabla 13. Análisis categorial del grupo focal.	162

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Resultados Pruebas Saber para el área de ciencias naturales grado quinto, año 2016.	22
Figura 2. Resultados Pruebas Saber área de Lenguaje grado tercero, año 2016	23
Figura 3. Climograma de Cepitá	66
Figura 4. Cepitá en Santander	67
Figura 5. Panorámica de Cepitá, Santander	67

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Resultados Pruebas Saber a nivel departamental y nacional área ciencias naturales grado quinto, año 2016.	24
Cuadro 2. Resultados Pruebas Saber a nivel departamental y nacional área de Lenguaje grado tercero y quinto, año 2016.	25
Cuadro 3. Nueva estructura de Saber 11°. Fusión de las áreas del saber en una estructura de 5 pruebas.....	27

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Pruebas de lectura.	187
Anexo B. Cuestionario de curiosidades.	188
Anexo C. Evaluación de la propuesta.	188

RESUMEN

TÍTULO: “LECTURA DE TEXTOS CON CONTENIDO CIENTÍFICO EN CIENCIAS NATURALES PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA INTERPRETATIVA EN LOS ESTUDIANTES DE ESCUELA NUEVA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL MUNICIPIO DE CEPITÁ”*

AUTORAS: Gladys Johanna Vásquez Jaimes
Paola Andrea Sánchez Santander**

PALABRAS CLAVE: lectura, texto con contenido científico, secuencia didáctica, estrategias de enseñanza y aprendizaje, competencia interpretativa.

La presente investigación desarrollada en la institución educativa Pedro Fermín de Vargas de la vereda Pescadito del municipio Cepitá, Santander responde a la necesidad educativa de fortalecer el desarrollo de la competencia interpretativa en los estudiantes de escuela nueva a partir de la aplicación de una secuencia didáctica basada en la lectura de textos con contenido científico. Por tal fin, este trabajo se fundamenta en el paradigma cualitativo y en el diseño metodológico de la investigación – acción abordada con el ciclo de proceso temporal de J. Mckernan. Entre las técnicas y los instrumentos utilizados para la recolección de datos durante estas tres fases que propone el ciclo estuvieron: la observación participante, la encuesta diagnóstica sobre la lectura, el taller investigativo y el grupo focal.

Por otra parte, se destaca el valioso aporte teórico de investigaciones internacionales, nacionales y locales como la de Javier Arroyo, María Cecilia Uribe y Sandra Milena Ríos, Jaigler Johanny González, entre otros. Pues estas, permiten contemplar al texto con contenido científico como una herramienta potencial que acompañada de múltiples estrategias de enseñanza y aprendizaje se convierte en una excelente metodología para ser usada en la práctica docente. Debido a que, permite el desarrollo de una variedad de competencias para el área de Ciencias Naturales y lectura.

De tal manera, este trabajo permite concluir que la secuencia didáctica es una iniciativa que promueve no sólo el desarrollo de habilidades cognitivas sino sociales. Además, constata que como modelo de trabajo en las ciencias naturales puede ser desarrollado en diferentes contextos teniendo en cuenta siempre las necesidades de aprendizaje que se identifiquen y la posibilidad de integrarlo con todas las áreas del conocimiento.

* Trabajo de grado.

** Facultad de Ciencias Humanas. Escuela de Educación. Directora: Sonia Gómez Benítez.

ABSTRACT

TITLE: “READING OF TEXTS WITH SCIENTIFIC CONTENT OF NATURAL SCIENCES FOR THE DEVELOPMENT OF INTERPRETATIVE COMPETENCE IN NEW SCHOOL STUDENTS AT THE EDUCATIONAL INSTITUTE OF THE MUNICIPALITY OF CEPITÁ“

AUTHORS: Gladys Johanna Vásquez Jaimes
Paola Andrea Sánchez Santander**

KEYWORDS: reading, text with scientific content, didactic sequence, teaching and learning strategies, interpretative competence.

The current research made at the Educational Institution Pedro Fermín de Vargas, in village of Pescadito, in the municipality of Cepitá, Santander, responds the educational need to strengthen the development of an interpretative competence in new school students from the application of a didactic sequence based on reading of texts with scientific content. For this purpose, this work is founded on qualitative paradigm and methodological design of the research – addressed action with the temporal process cycle of J. Mckernan. Among techniques and used instruments for data recollection during these three phases proposed by the cycle were participant observation, diagnostic survey of reading, research workshop and focal group.

On the other hand, the valuable theoretical contribution of international, national and local researchers is remarked such as Javier Arroyo’s, María Cecilia Uribe’s and Sandra Milena Ríos’s, Jaigler’s and Johanny González’s among others. Then, this allow contemplate the text with scientific content as a potential tool that accompanied by multiple teaching and learning strategies becomes an excellent methodology to be used in the teaching practice. Because of this, it allows the development of a variety of competences to the Natural Sciences and Reading subject.

In this way, this work allows to conclude that didactic sequence is an initiative that not only promotes cognitive skills developing but social skills. In addition, it states that as a working model in natural sciences that can be developed in different contexts always taking into account learning needs that are identified and the possibility of integrating it into all areas of the knowledge.

* Bachelor Thesis.

** Faculty of Human Sciences. Education School. Director: Sonia Gómez Benítez.

INTRODUCCIÓN

La lectura es una actividad cognitiva y social que determina la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje dentro del contexto educativo. Luego, su valor se establece en el ejercicio de las diferentes actividades cotidianas, como pagar facturas, ir de viaje, observar publicidades, dialogar, entre otras. Si bien esto es cierto, la lectura es una práctica que no sólo debe ser responsabilidad de los docentes del área de Lengua Castellana, sino de los educadores en general. Pues, bien lo afirman los especialistas José Ignacio Salazar Henao y Luz Stella Naranjo Castañedo:

Todo docente universitario y de todos los niveles debe ser un profesor de lenguaje, porque en todas las áreas de conocimiento las explicaciones, las orientaciones, las propuestas académicas y las evaluaciones que plantean los profesores se realizan a través del lenguaje oral y escrito, por tanto, el estudiante y el profesor necesitan leer y escribir eficientemente¹.

Por razones como la anterior, el desarrollo de la presente investigación se realizó bajo los criterios de interdisciplinariedad de las áreas de Ciencias Naturales y Lenguaje. El texto con contenido científico fue la principal herramienta utilizada para favorecer el desarrollo de la competencia interpretativa en los estudiantes de escuela nueva de la institución educativa Pedro Fermín de Vargas, Sede B del municipio de Cepitá.

¹ HENAO SALAZAR, José Ignacio y CASTAÑEDO NARANJO Luz Stella. El papel del lenguaje en la apropiación del conocimiento: Ciencia y pedagogía: fundamentos de la formación del profesor universitario. Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior ICFES. Bogotá: ARFO, 2002. p. 14. ISBN 958-11-0473-9.

De esta manera, el texto con contenido científico se establece como un valioso instrumento de la práctica docente. Pues, además de permitir el desarrollo de competencias, consolida la adquisición de habilidades en la interpretación de los diversos fenómenos del mundo contemporáneo y la toma de decisiones críticas y responsables dentro de la ciudadanía.

Por otra parte, este trabajo se fundamentó en el enfoque cualitativo y en la investigación – acción abordada desde el ciclo de proceso temporal de J. Mckernan. Este contó con tres fases, una diagnóstica en la que se identificaron dificultades, necesidades y curiosidades de los estudiantes frente a los procesos de lectura. Otra, en la que se estableció un plan de acción donde se propusieron cinco sesiones con las que se intervino en el desarrollo de competencias para Ciencias Naturales y los desempeños para lectura crítica. Y, por último, una fase de evaluación en la que se utilizó como técnica el grupo focal.

Del mismo modo, la secuencia didáctica como instrumento base de este estudio hizo posible generar una amplia variedad de textos en el aula a partir del uso de terminología científica, el planteamiento problemas cotidianos contextualizados que tenían por objetivo ser resueltos a partir de los conocimientos científicos adquiridos, la integración de las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC), la implementación de guías de lectura con diversas estrategias y bajo los parámetros de la teoría constructivista y la enseñanza problémica.

En otro orden de ideas, no sólo se tuvo la posibilidad de proponer, replantear y evaluar una secuencia de actividades dentro de la práctica, sino también decidir cómo se iba a llevar a cabo con los estudiantes. Para este caso, la estrategia de aprendizaje colaborativo favoreció el trabajo individual y conjunto, y a su vez permitió la socialización de los conocimientos obtenidos para el desarrollo de problemas curriculares a partir del uso de habilidades sociales.

1. CARACTERIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Cada vez que avanzamos en el tiempo notamos que nuestra existencia se ve sumergida en la gran demanda que trae consigo la ciencia y la tecnología, pues estas tienen un lugar elemental en las transformaciones de las sociedades y en el desarrollo de los diferentes contextos y ámbitos de la vida cotidiana. Por ello, cada día más, se hace indispensable una sólida formación en ciencias que, vista desde la perspectiva del Ministerio de Educación Nacional (MEN): “significa contribuir a la formación de ciudadanos y ciudadanas capaces de razonar, debatir, producir, convivir y desarrollar al máximo su potencial creativo”².

Con respecto a lo anterior, es aquí donde radica la importancia del gran desafío que se les propone a los profesionales de la educación cuya tarea es brindar los conocimientos y las herramientas necesarias para que los futuros ciudadanos logren un pensamiento científico y crítico que les sea útil para la comprensión de los fenómenos del mundo actual. Ahora bien, si contemplamos este reto desde la perspectiva del MEN, se puede ver que radica en:

La responsabilidad de promover una educación crítica, ética, tolerante con la diversidad y comprometida con el medio ambiente; una educación que se constituya en puente para crear comunidades con lazos de solidaridad, sentido de pertenencia y responsabilidad frente a lo público y lo nacional³.

² MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Formar en ciencias el: ¡el desafío! Lo que necesitamos saber y saber hacer. Bogotá. 2004. Cargraphics S.A., p. 6. Disponible en: <http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/articles-81033_archivo_pdf.pdf>.

³ *Ibíd.*, p. 6.

En otras palabras, su objetivo es promover las competencias necesarias para contribuir a la construcción de la evolución del mundo de hoy desde un punto de vista crítico y responsable a partir de lo que ofrecen las ciencias.

Luego, para ello se tiene en cuenta, en primer lugar, “*la interpretación que hace posible apropiarse representaciones del mundo y, en general, la herencia cultural*”⁴. Y por la cual, se planteó el objetivo general de este trabajo. En segundo lugar, “*la argumentación que permite construir explicaciones y establecer acuerdos*”⁵, y en tercer lugar, “*la proposición que permite construir nuevos significados y proponer acciones y asumirlas responsablemente previendo sus consecuencias posibles*”⁶. Pues al igual que la primera, la competencia argumentativa y la propositiva son inherentes de la experiencia humana. En otras palabras, de las interacciones sociales y actividades tan cotidianas, como, por ejemplo: la toma de decisiones para la democracia.

Por tanto, si bien es cierto decir que formar en ciencias es indispensable para el desarrollo de un individuo en la sociedad, también lo es el hecho de aprender a interpretar de antemano los contenidos científicos que van a ser llevados a la praxis. Pues, después de todo apreciar el significado sustancial que tiene la lectura dentro de las ciencias, se convierte en un factor elemental para alcanzar el verdadero propósito de las mismas.

En otro orden de ideas, la lectura es trascendental para la interpretación de los diferentes fenómenos que propone esta área dentro de su currículo. Por tanto, el docente de Ciencias es el encargado de medir las dificultades que representa

⁴ INSTITUTO COLOMBIANO PARA EL FOMENTO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Fundamentación conceptual área de ciencias naturales. Bogotá. 2007. p. 16. Disponible en: <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/competencias/1746/articles-335459_pdf_2.pdf>

⁵ *Ibíd.*, p. 16.

⁶ *Ibíd.*, p. 16.

el hecho de desarrollarla y así tomar las respectivas medidas dentro de su práctica. Pues, leer hoy en día no es lo mismo que antes, bien lo afirma el investigador y lingüista Daniel Cassany, “leer es comprender. Y para comprender es necesario desarrollar varias destrezas mentales, además de procesos cognitivos, como: anticipar lo que dirá un escrito, aportar conocimientos previos, formular hipótesis, elaborar inferencias para comprender lo que se sugiere, construir un significado, etc.”⁷ Ahora bien, si todos estos procesos y aptitudes implican el acto de leer; el aula de clase debe ser un espacio que proporcione múltiples estrategias e ideas que representen de la mejor manera posible los contenidos que se pretenden enseñar.

Desde esta perspectiva, Cassany hace referencia a una definición de verbo transitivo que podría ayudar a entender mejor el concepto de lectura en el mundo de hoy, con este carácter y sentido:

«Leer es un verbo transitivo» y no existe una actividad neutra o abstracta de lectura, sino múltiples, versátiles y dinámicas maneras de acercarse a comprender cada género discursivo, en cada disciplina del saber y en cada comunidad humana. Aprender a leer requiere no sólo desarrollar los mencionados procesos cognitivos, sino también adquirir los conocimientos socio culturales particulares de cada discurso, de cada práctica concreta de lectoescritura. Además de hacer hipótesis e inferencias, de descodificar las palabras, hay que conocer cómo un autor y sus lectores utilizan cada género, cómo se apoderan de los usos preestablecidos por la tradición, cómo negocian el significado según las convenciones establecidas, qué tipo de vocablos y lógicas de pensamiento maneja cada disciplina, etc.⁸.

⁷ CASSANY, Daniel. *Tras las líneas: sobre la lectura contemporánea*. Barcelona: Anagrama, 2006. p. 21 - 43. ISBN: 84-339-6236-1.

⁸ *Ibíd.*, p. 23 - 24.

Teniendo en cuenta la cita anterior, si lo que se espera con esta investigación es favorecer el desarrollo de destrezas y procesos cognitivos que promuevan el aprendizaje de la competencia interpretativa a partir de un entorno sociocultural, lo primero que se debe tener en cuenta es la población y el contexto que se pretende estudiar, ya que este es fundamental para determinar las medidas que se van a tomar. Para tal caso, los estudiantes con modelo educativo pedagógico escuela nueva, que según Colombia Aprende “es un modelo pedagógico que surgió en Colombia en la década de los años 70, como respuesta a las necesidades educativas de los niños de primaria de las zonas rurales del país”⁹. Para este concepto se toma como ejemplo la Institución Educativa Pedro Fermín de Vargas sede B, vereda Pescadito municipio de Cepitá, Santander que se encontraba integrada en el año 2017 por 23 estudiantes y para el presente año por 17, abarcando desde el grado preescolar hasta el grado quinto de la básica primaria. Se destaca que para el desarrollo de la propuesta no se tomó en cuenta la participación de los niños y niñas del grado preescolar.

Al mismo tiempo, se pretendió la promoción de la competencia interpretativa, puesto que, se considera fundamental para la adquisición de las competencias específicas que propone el Icfes para el área de ciencias naturales: i) Identificar, que se entiende como la “capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos y representaciones a partir del conocimiento adquirido”¹⁰; ii) Indagar, considerada como la “capacidad de seleccionar, organizar e interpretar información relevante para diseñar y elegir procedimientos adecuados con el fin de dar respuesta a una pregunta”¹¹. iii) comunicar, que es la “capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento”¹². Y, iv) explicar, que es la “capacidad para seleccionar y comprender argumentos y representaciones adecuados para

⁹COLOMBIA APRENDE. Disponible en: <<http://www.colombiaaprende.edu.co/html/home/1592/article-94519.html>>

¹⁰ INSTITUTO COLOMBIANO PARA EL FOMENTO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR, Op. cit., p. 33.

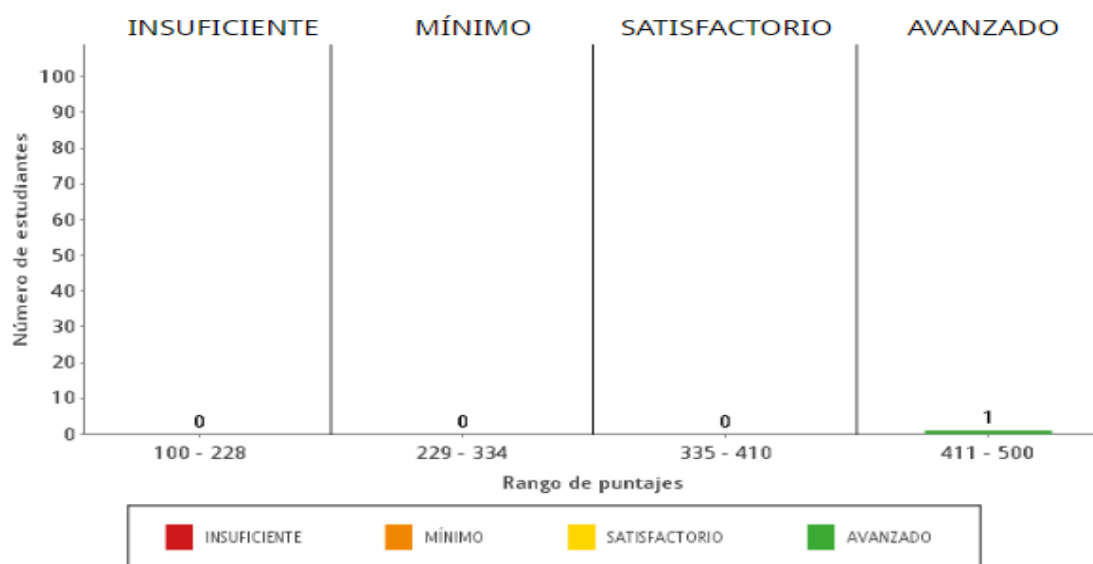
¹¹ Ibíd., 19.

¹² Ibíd., 21.

dar razón de fenómenos”¹³. Estas cuatro en su conjunto, también son tomadas en cuenta para evaluar el desempeño de los estudiantes colombianos en las diferentes pruebas estandarizadas: Saber, Terce y Pisa.

Llegado a este punto, es pertinente resaltar la relación que existe entre lo dicho anteriormente y el análisis de las pruebas Saber que hasta el momento se tienen en una institución del Municipio de Cepitá. Debido a que, los contenidos planteados en las áreas de Ciencias Naturales y Lenguaje no son evaluados únicamente desde el aula sino en las pruebas que propone el Estado para mejorar la calidad de educación de los estudiantes del país. En la siguiente figura se muestran los resultados obtenidos por los grados tercero y quinto en el año 2016¹⁴:

Figura 1. Resultados Pruebas Saber para el área de ciencias naturales grado quinto, año 2016.



Fuente: ICFES, 2017.

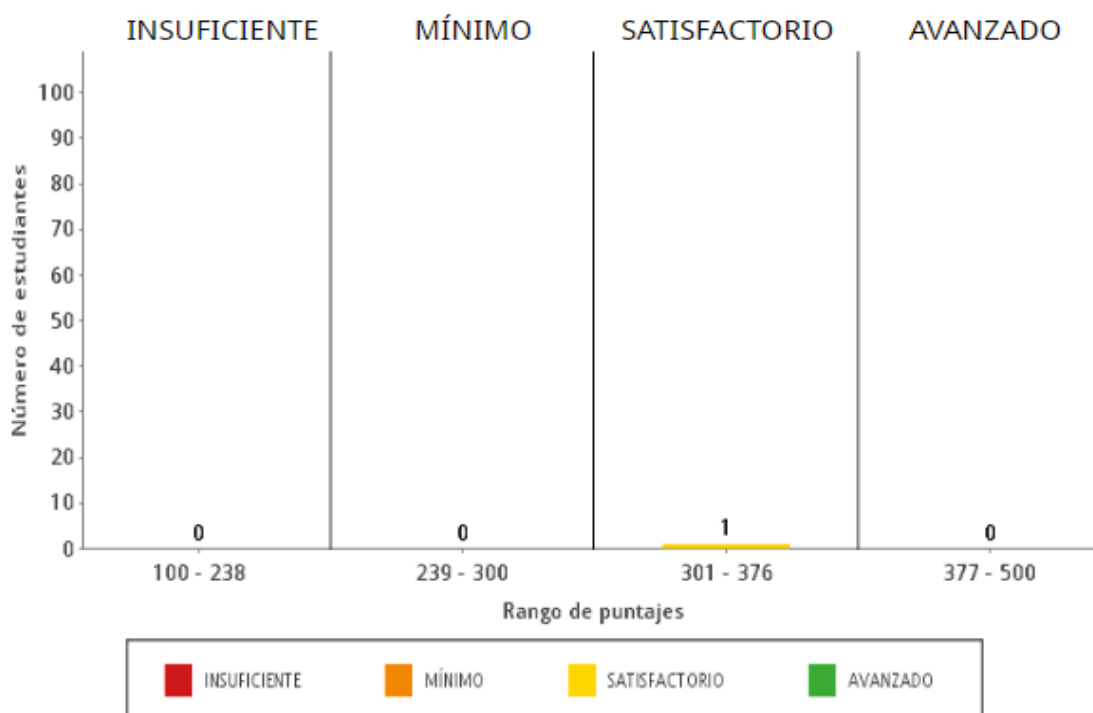
¹³ *Ibíd.*, p. 20.

¹⁴ INSTITUTO COLOMBIANO PARA EL FOMENTO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Disponible en: <http://www2.icfesinteractivo.gov.co/ReportesSaber359/consultaReporteSedeJornada.jspx>

En la figura anterior, se registra un único estudiante que presentó la Prueba Saber en el año 2016 y alcanzó el nivel avanzado. Estos resultados muestran un desarrollo de las competencias esperadas en el área y por ende en el pensamiento científico que se refleja en la facilidad para trabajar las situaciones de su medio natural y adaptarlas al lenguaje científico. Con respecto a la prueba Saber de tercero, no se encontraron resultados pues para la fecha no había niños matriculados para este grado.

Para el área de lenguaje, los resultados se concretan en la siguiente figura:

Figura 2. Resultados Pruebas Saber área de Lenguaje grado tercero, año 2016.



Fuente: Icfes 2007.

Se evidencia que el único estudiante del grado tercero que presentó la prueba saber de lenguaje alcanzó el nivel satisfactorio. En contraste con las pruebas Saber presentadas en los años 2014 y 2015 se pudo contemplar que la sede B,

ubicada en la *Vereda Pescadito* ha venido mejorando y siendo la más destacada entre las demás sedes. Por tanto, a partir de estas evidencias surge la siguiente pregunta: ¿Cómo se han logrado mejorar la calidad de las pruebas Saber de ciencias naturales y lenguaje en el último año?

Paralelamente, se encuentran los resultados a nivel departamental de las áreas de Ciencias Naturales y Lenguaje de los grados tercero y quinto para el año 2016 contrastados con los resultados a nivel nacional. El siguiente cuadro muestra esta información:

Cuadro 1. Resultados Pruebas Saber a nivel departamental y nacional área ciencias naturales grado quinto, año 2016.

Santander		Colombia	
Nivel Insuficiente	9%	Nivel Insuficiente	13%
Nivel Mínimo	44%	Nivel Mínimo	48%
Nivel Satisfactorio	28%	Nivel Satisfactorio	25%
Nivel Avanzado	19%	Nivel Avanzado	14%

Adaptada de: Icfes 2017¹⁵.

El cuadro anterior muestra el nivel de desempeño en el departamento en comparación con el desempeño nacional en el área de ciencias naturales del grado quinto. Los niveles insuficiente y mínimo son los más ocupados por la población de estudiantes santandereanos, es decir el 53%. Lo cual significa que no se está alcanzando el desempeño adecuado en las competencias que se exigen para el área y el grado evaluado.

¹⁵ ICFES. Resultados de las pruebas saber 2016. Bogotá, 2017. Disponible en: <<http://www2.icfesinteractivo.gov.co/ReportesSaber359/consultaReporteEntidadTerritorial.jsp>>

En lo que respecta al área de Lenguaje, el siguiente cuadro muestra un contraste a nivel nacional y departamental:

Cuadro 2. Resultados Pruebas Saber a nivel departamental y nacional área de Lenguaje grado tercero y quinto, año 2016.

Niveles	Santander		Colombia	
	Tercero	Quinto	Tercero	Quinto
Insuficiente	14%	10%	19%	15%
Mínimo	27%	35%	28%	39%
Satisfactorio	34%	33%	32%	30%
Avanzado	24%	22%	22%	16%

Adaptada de: Icfes 2017¹⁶.

En cuanto a la comparación de las Pruebas Saber para el área de lenguaje, se hace evidente que la población de estudiantes santandereanos se encuentra ubicada en su gran parte, en los niveles satisfactorio y avanzado con un porcentaje del 58% para el grado tercero y un 55% para el grado quinto, siendo esto mismo reflejado a nivel nacional.

Por tanto, esto confirma la información arrojada por la Revista Semana en una publicación hecha en el año 2016, “aunque los estudiantes mejoraron su desempeño en lectura durante la última edición de las pruebas Saber 11, esta asignatura sigue siendo una de las principales falencias del país en los

¹⁶ Ibíd.

exámenes internacionales”¹⁷. Acertadamente, como lo dice la publicación, se logró superar el promedio global del anterior en siete puntos (pasó de 250 a 257, donde 500 es el puntaje máximo), “Además, de que avanzaron principalmente en lectura crítica (que pasó de una puntuación promedio de 49,7 en 2015 a 52,6 en 2016)”¹⁸. Sin embargo, las dificultades en esta área no dejan de preocupantes para los profesionales de la educación.

Por otro lado, para que el objetivo de seguir mejorando en este campo sea constante, es necesario que los estudiantes y docentes transformen su práctica pedagógica, y se trabaje en la consecución de competencias comunicativas que tengan como fin “formar personas capaces de comunicarse de manera asertiva (verbal y no verbal), reconociéndose como interlocutores que producen, comprenden y argumentan significados de manera solidaria, atendiendo a las particularidades de cada situación comunicativa”¹⁹ Pues, la evidente falta de estas en el aula contribuyen a la limitación del propósito del desarrollo de la competencia interpretativa y la potencialización de habilidades sociales para la expresión de argumentos.

En relación con el tema anterior, para el segundo semestre del año 2014 se plantearon unos cambios en las pruebas Saber 11°. Dicho de otra manera, se propuso una idea de alineación que consistió en la transformación de la estructura del examen en cuanto a la evaluación de las competencias genéricas,

¹⁷ REVISTA SEMANA. ¿Por qué los estudiantes colombianos no comprenden lo que leen? Disponible en: <<http://www.semana.com/cultura/articulo/pruebas-saber-11-nivel-de-lectura-sigue-siendo-falencia-del-pais/507868>>

¹⁸ Ibíd.

¹⁹ MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL DE COLOMBIA. Revolución Educativa: Programas para el desarrollo de competencias: dirección de calidad de educación preescolar, básica y media. [En línea]. Disponible en: <http://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-217596_archivo_pdf_desarrollocompetencias.pdf>

de tal manera que los resultados obtenidos fueran paralelos a los exámenes: Saber 3°, Saber 5°, Saber 9° y Saber Pro, como se muestra en el siguiente cuadro²⁰:

Cuadro 3. Nueva estructura de Saber 11°. Fusión de las áreas del saber en una estructura de 5 pruebas.

3°	5°	9°	11°	PRO
Lenguaje	Lenguaje	Lenguaje	Lectura Crítica	Lectura Crítica
Matemáticas	Matemáticas	Matemáticas	Matemáticas	R. Cuantitativo PC Mat. y Est. (Esp)
	Ciudadanas	Ciudadanas	Sociales y Ciudadanas	Ciudadanas Inv. C. Sociales (Esp)
	C. Naturales	C. Naturales	C. Naturales	P. Científico (Esp)
		Inglés	Inglés	Inglés
				Com. Escrita

Fuente: ICFES 2013.

Por otro lado, cabe resaltar que este proyecto no sólo surgió a partir de los evidentes resultados de las pruebas Saber y el desafío de formar en ciencias, sino también de la necesidad de favorecer el desarrollo de competencia interpretativa como base para la adquisición de habilidades en el aula que les permita a los estudiantes de esta institución educativa de Cepitá desenvolverse de una mejor manera en el proyecto que ha venido trabajando la docente titular de esta escuela, *“Exploración, rescate, conservación y protección del patrimonio natural del cañón del Chicamocha”*. El cual consiste en proporcionar aprendizajes a través de la investigación de plantas autóctonas y endémicas de su contexto como lo son: el orégano y la Ceiba Barrigona; en donde la docente

²⁰ ICFES. Consolidación de un Sistema Nacional de Evaluación Estandarizada: alineación de SABER 11°. Noviembre de 2013. Disponible en: <http://www.mineducacion.gov.co/1759/articulos-342919_Nov27_alineacion_pruebas_saber.pptx>

les atribuye el nombre de “niños científicos” debido a que, estos investigan algunos ejemplares y hacen ciencia desde su entorno.

En este orden de ideas, los “niños científicos” contribuyen desde su aula de clase y su curriculum al mejoramiento de su ámbito por medio, de la siembra de Ceibas Barrigonas con el fin de repoblar y permitir que existan ejemplares jóvenes de esta especie considerando el valor endémico que tiene este patrimonio natural. Asimismo, el orégano como especie autóctona usado para elaborar un aceite especial que tiene como propósito fumigar los cultivos y proporcionar productos más orgánicos, evitando así el uso de pesticidas. Además de ser utilizado como antibiótico para el alivio de algunas dolencias.

En vista de lo anterior, cabe resaltar que la docente orientadora fue nominada por la Cámara de Comercio de Bucaramanga al premio compartir del mejor maestro a nivel departamental, otorgándole un gran reconocimiento por su labor educativa para con este establecimiento con el gran reto de educar bajo los parámetros del modelo pedagógico escuela nueva a partir de proyectos. Pues, este desafío radica en el complejo trabajo de interdisciplinar las diferentes áreas del conocimiento, asignándole un valor especial a la tarea de enseñanza de las Ciencias Naturales.

Ahora bien, la relación de esta investigación con lo mencionado previamente se establece en la exigencia que trae consigo la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Naturales. Por tanto, para que los estudiantes logren hacer una sólida investigación de su contexto, deben de antemano conseguir realizar una lectura adecuada del mismo. Y para ello, se vio la necesidad de hacer énfasis en una propuesta interdisciplinar que considerará la implementación de varios tipos de texto con contenido científico que hicieran posible alcanzar los objetivos de este proyecto de grado, teniendo en cuenta los contenidos del currículo trabajado por dicha institución educativa.

Para concluir, se podría afirmar que lectura siempre será relevante en el proceso de enseñanza y aprendizaje de todas las áreas del saber. Por tanto, el gran reto que les impone a los profesionales de la educación es bastante complejo, ya que, estos son los encargados de reflexionar sobre sus prácticas pedagógicas y asimismo ir en busca de estrategias que aporten al mejoramiento de la calidad de educación de los niños, niñas y jóvenes colombianos. Al fin y al cabo, el fin último de la educación es contribuir a la formación de ciudadanos y ciudadanas capaces de enfrentarse a las diferentes situaciones de la vida diaria, teniendo en cuenta el aporte de las ciencias naturales para proponer soluciones desde una perspectiva crítica y responsable. Para finalizar, se plantea la pregunta general por la que se desarrolló esta investigación:

¿De qué manera la lectura de textos con contenido científico en ciencias naturales favorece el desarrollo de la competencia interpretativa en los estudiantes de escuela nueva de la institución educativa Pedro Fermín de Vargas, de la Vereda Pescadito del municipio Cepitá?

Al mismo tiempo, se presentan las siguientes preguntas directrices que buscaron contribuir al cumplimiento de la pregunta general:

- *¿Qué dificultades para la lectura de textos con contenido científico tienen los estudiantes de la institución educativa Pedro Fermín de Vargas Sede B?*
- *¿Qué estrategias de lectura para textos con contenido científico favorecen el desarrollo de la competencia interpretativa en ciencias naturales?*
- *¿Qué características debe tener una propuesta de lectura de textos con contenido científico para el desarrollo de la competencia interpretativa en ciencias naturales?*

1.2 JUSTIFICACIÓN

La lectura de textos con contenido científico en el área Ciencias Naturales es fundamental para el logro de las competencias exigidas por la misma. Teniendo en cuenta lo anterior, el objetivo principal de esta investigación es favorecer el desarrollo de la competencia interpretativa en los estudiantes de escuela nueva de la institución educativa Pedro Fermín de Vargas de la Vereda Pescadito del municipio de Cepitá, Santander. Esto con el fin de brindarles las condiciones necesarias que les permita involucrar la capacidad de interpretar, argumentar y proponer soluciones a los problemas científicos planteados en el aula y para su contexto.

Dicho de otra forma, se considera indispensable la realización de una lectura afable de los textos con contenido científico. Pues, sólo de esta dependerá la calidad de la comprensión que el estudiante haga de los fenómenos de su entorno y el desempeño que este tenga en las evaluaciones que propone el Estado. Ya que, en Colombia, “aunque los estudiantes mejoraron su desempeño en lectura durante la última edición de las pruebas Saber 11, esta asignatura sigue siendo una de las principales falencias del país en los exámenes internacionales”²¹.

Con respecto a lo anterior, los educadores tienen la responsabilidad desde los primeros años de edad escolar y desde las distintas áreas del saber de apuntar al desarrollo de competencias en lectura de manera interdisciplinaria. Pues de esta manera, los estudiantes logran asumir una postura argumentada frente a los textos que leen.

²¹ REVISTA SEMANA. Op. cit.

Ahora bien, desde otra mirada se plantea esta propuesta con el objetivo de favorecer la necesidad de leer diversos tipos de textos desde las diferentes disciplinas; además de promover el desarrollo de diversas competencias y habilidades como la resolución de problemas, la lectura del entorno, el trabajo colaborativo y la capacidad de evaluar las diversas problemáticas del contexto. Pues bien, se asume que la lectura es la base fundamental para la adquisición de todo conocimiento. De aquí que todas las áreas y todos los niveles deban fomentarla de manera equilibrada.

Finalmente, se implementa este trabajo como una iniciativa para generar el trabajo colaborativo dentro de las comunidades de aprendizaje que haga posible el desarrollo de habilidades sociales y cognitivas en los estudiantes que les ayude a mejorar las falencias que tienen para la lectura de textos con contenido científico. Incluso, dejar un prototipo de trabajo de las ciencias naturales que pueda ser desarrollado en un modelo pedagógico de Escuela Nueva a partir de las necesidades de aprendizaje que se identifiquen y la posibilidad de integrarlo con todas las áreas de conocimiento.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo general: Determinar de qué manera la lectura de textos científicos favorece el desarrollo de la competencia interpretativa en los estudiantes de escuela nueva de la institución educativa Pedro Fermín de Vargas del municipio de Cepitá.

1.3.2 Objetivos específicos: Determinar las dificultades para la lectura de texto con contenido científico que tienen los estudiantes del Colegio Pedro Fermín de Vargas, Vereda Pescadito.

Determinar las estrategias de lectura para textos con contenido científico que favorezcan el desarrollo de la competencia interpretativa para el área de Ciencias Naturales.

Determinar las características que debe tener una propuesta de lectura de textos con contenido científico para el desarrollo de la competencia interpretativa en Ciencias Naturales.

2. MARCO TEORÍCO

2.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

A continuación, se muestran los antecedentes de investigación los cuales se relacionan con el objeto de estudio del presente trabajo.

2.1.1 Antecedentes Internacionales. En primer lugar, se puede encontrar esta investigación relacionada con la *“Comprensión lectora de textos científicos y rendimiento escolar en ciencia tecnología y ambiente en estudiantes de 2do año de secundaria de una institución educativa del callao.”*²². Elaborado por: Carlos Javier Arroyo Montes, la cual fue ejecutada en la ciudad Lima, Perú.

Esta investigación fue realizada en el año 2010, la cual se basa en determinar la relación entre la comprensión lectora de textos científicos y el rendimiento escolar en ciencia tecnología y ambiente de los estudiantes de educación secundaria.

La metodología de la presente investigación es descriptiva correlacional, ya que logra detallar y especificar las características más importantes de un grupo de estudiantes, mediante la medición y evaluación de la comprensión lectora de

²² ARROYO MONTES, Carlos Javier. Comprensión lectora de textos científicos y rendimiento escolar en ciencia tecnología y ambiente en estudiantes de 2do año de secundaria de una institución educativa del callao. Lima, 2010, 69 p. Tesis (Maestro en Educación en la Mención Problemas de Aprendizaje). Universidad San Ignacio de Loyola. Facultad de educación. Escuela de posgrado. Disponible en: <http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/123456789/1074/1/2010_Arroyo_Comprensi%C3%B3n%20lectora%20de%20textos%20cient%C3%ADficos%20y%20rendimiento%20escolar%20en%20ciencia%2C%20tecnolog%C3%ADa%20y%20ambiente%20en%20estudiantes%20de%20secundaria.pdf>

textos científicos, el rendimiento escolar en ciencia tecnología y ambiente. Gracias a este enfoque se logra desarrollar los objetivos estipulados en este trabajo causando los siguientes resultados; el rol ejercido por los docentes generó desarrollar la capacidad del juicio crítico y permitiendo que cada estudiante pueda argumentar, desde marcos de referencia éticos, el papel de la ciencia y tecnología.

En este sentido los resultados obtenidos resaltan que el docente debe emplear los textos científicos como los señalados por la prueba PISA (OCDE, 2004) de tal manera que se enfatiza la utilización de los procesos y conceptos relacionándolos con los problemas y sus consecuencias en el mundo real, luego de este modo los estudiantes que hayan adquirido algún nivel de formación científica podrán utilizar lo aprendido tanto en las situaciones escolares como en las no escolares.

Teniendo en cuenta que la organización y selección de un texto científico puede influir en la disposición e interés hacia la lectura nos evidencia este estudio una clara base para la respectiva investigación que se pretende llevar a cabo.

Como segunda medida se encuentra un estudio realizado por la autora Beatriz Fainholc, titulado *“La lectura crítica en internet: desarrollo de habilidades y metodología para su práctica”*²³ realizado en la ciudad de Argentina en el año 2004. Esta investigación tuvo como objetivo establecer criterios metodológicos para desarrollar una práctica de lectura comprensiva y crítica en entornos electrónicos del internet.

²³ FAINHOLC, Beatriz. La lectura crítica en internet: desarrollo de habilidades y metodología para su práctica. Argentina, 2004, 41-47,58 p. Universidad Nacional de la Plata. Disponible en: <http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a26n2/26_02_Fainholc.pdf>

Ahora bien, su metodología es descriptivo- exploratorio, en donde se procede a analizar los sitios de internet; por otro lado, se encuentra presente lo explicativo-interpretativo puesto que se le brindara instrumentos ad-hoc a los participantes, pasándose a interpretar la información recopilada con el fin de confirmar la hipótesis planteada. Cabe resaltar que también se trabajó con la investigación acción en el momento de la realización de los talleres sobre la lectura crítica en internet.

Como conclusiones se encontró que se debe aplicar unas estrategias cognitivas y meta cognitivas para ello se debe buscar que el usuario sea un ser crítico para que establezca su juicio y auto evalúe la credibilidad de la información que se encuentra en la web, puesto que con esto podrá ir más allá de lo que quiso expresar el autor del texto; también nos habla esta investigación que el conocimiento no solo es el acceso a las tecnologías, sino comprenderlas, apropiarse críticamente y reflexionar otorgándoles un sentido personal y social dentro de los procesos generales de vida y de la lectura.

En otra instancia se trae a colación la investigación titulada "*Efectos de un texto de ciencias naturales sobre la práctica educativa y el aprendizaje escolar*".²⁴. Realizado por María Guadalupe Mares Cárdenas, Elena Rueda Pineda, Olga Rivas García, Héctor Rocha Leyva y Danira Méndez, la cual fue ejecutada en la ciudad Tlalnepantla, Estado de México para el año 2010.

²⁴ MARES CÁRDENAS, María Guadalupe, et al. Efectos de un texto de ciencias naturales sobre la práctica educativa y el aprendizaje escolar. *Revista Mexicana de Psicología* [en línea] 2010, 27 (junio). [citado 2018-10-30] Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=243016324011> >

Este estudio persigue dos objetivos: un primero que busca analizar cómo el texto de enseñanza modifica la práctica didáctica de la maestra, y un segundo en el cual pretende evaluar la eficacia de un texto de enseñanza de la biología sobre el aprendizaje de competencias lingüísticas referidas a la misma disciplina.

Se analizó el efecto de un texto para la enseñanza de la biología sobre la práctica educativa y el aprendizaje de niños de segundo de primaria, en donde participaron 35 niños distribuidos en dos grupos: control y experimental, en los cuales se basaron en filmar las clases y analizar las actividades que las maestras promueven en los alumnos. También se trabajó un diseño pre-test intervención-pos-test con grupo control para que durante la primera y la segunda evaluación se valorara las competencias lingüísticas de los niños sobre el tema de interés.

En cuanto a los resultados arrojados se denota que las características de los textos de enseñanza sí modifican las prácticas didácticas que emplean las maestras, tanto en la manera de interactuar con los textos, como en el tipo y variedad de recursos didácticos empleados para enseñar los conceptos en una clase. Por otra parte, se ejecutó una primera y segunda evaluación el cual valoraron las competencias lingüísticas de los niños con el tema de interés, lo que permitió demostrar que la maestra del grupo experimental promovió en los niños una elaboración lingüística más superior comparada con el grupo control.

Por último, es adecuado mirar la investigación llevada a cabo por Isabel Artime y Covadonga Linares Cardoso llamada "*Las noticias de prensa como innovación didáctica ligada al currículum de ciencias*"²⁵ en la ciudad de Salamanca, España en el año 2012.

²⁵ ARTIME, Isabel y LINARES CARDOSO, Covadonga. Las noticias de prensa como innovación didáctica ligada al currículum de ciencias. En: Congreso Iberoamericano de las Lenguas en la Educación y en la cultura / IV congreso Leer. es. [en línea] Salamanca, España, 2012. 11p. Disponible en: < file:///C:/Users/User/Downloads/Hevia_Isabel%20(1).pdf >

El objetivo principal de esta investigación fue analizar las actitudes del alumnado hacia el uso de la prensa científica en el aula de clase, en donde para tal fin se llevo a cabo una metodología que responde a un diseño de tipo cuantitativo aplicado en el grupo de estudio de Bachillerato los cuales se encuentran entre 16 y 17 años de edad.

Los estudiantes respondieron a un pequeño cuestionario de tipo test, a valorar en una escala ordinaria de 1 a 4, siendo 1 = nada, 2 = casi siempre, 3 = bastante y 4 = mucho. En donde los ítems del cuestionario fueron: facilidad en la lectura del texto, comprensión de los contenidos de la noticia, utilidad de las actividades para la comprensión del texto, utilidad general de la actividad, nivel de exigencia de la actividad, dificultad general de los contenidos y valoración del grado de satisfacción con la marcha de la unidad.

Al analizar los datos, se encuentra como resultado que la realización de las actividades en el contexto de la noticia de prensa es valorada como bastante útil para mejorar la comprensión de la noticia y lograr por tanto los aprendizajes científicos. También arroja esta investigación que un 92% de los estudiantes encuentra un grado de satisfacción elevado en cuanto al desarrollo de la unidad, por lo que de aquí se asume que este tipo de metodologías puede contribuir a aumentar el interés hacia la ciencia. Solo hay un 8% de estudiantes a quienes los contenidos científicos- tecnológicos no les interesan en absoluto.

Por su parte los medios juegan un papel crucial en el fomento de la alfabetización científico-tecnológica y social y su introducción en la escuela favorece la apertura de los centros educativos al mundo exterior, generando situaciones donde los estudiantes entran en contacto con elementos de su vida diaria.

2.1.2 Antecedentes Nacionales. Se puede observar que este trabajo hizo énfasis en el *“Desarrollo de la competencia interpretativa en estudiantes de grado tercero por medio de una página web”*²⁶ de la autoría de María Cecilia Uribe Isaza, Sandra Milena Ríos Zuluaga. Su procedencia es de Manizales, Caldas. Escrito en el año 2017.

Este proyecto tenía por objetivo potenciar la competencia interpretativa en el área de lengua castellana de los estudiantes de grado tercero de la institución educativa Santa Teresita mediante la página web.

La metodología con la que se guió dicho estudio fue el enfoque de la Investigación – acción, con trabajos cualitativos, desde la perspectiva de Elliot el cual apunta a mejorar la práctica por encima de generar conocimiento. Luego, en este caso los resultados arrojados fueron que la utilización de las secuencias didácticas a través de la hipermedia les permitió a los estudiantes conocer acerca de otras herramientas tecnológicas que favorecen el desarrollo de habilidades comunicativas, también generó transversalizar otras áreas del conocimiento y se logró apreciar un impacto positivo hacia el desarrollo de la competencia interpretativa, gracias a la comparación entre el pre - test y el pos - test.

Por otra lado, se trae a colación una segunda investigación titulada *“Estrategias pedagógicas para el desarrollo de las competencias interpretativas y argumentativas en la lectura y escritura en español en los estudiantes de*

²⁶ URIBE ISAZA, María Cecilia; RÍOS ZULUAGA, Sandra Milena. Desarrollo de la competencia interpretativa en estudiantes de grado tercero por medio de una página web. Manizales, 2017, 17-34,41 p. universidad católica de Manizales. Facultad de Educación. Disponible en: <<http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10839/1580/Sandra%20Milena%20Rios%20Zuluaga.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>

*Educación Básica del Colegio de la Universidad Libre*²⁷ realizada por los autores Crithian Calderón, Johanna Sarmiento, en la ciudad de Bogotá, Colombia en el año 2014.

Su propósito fue buscar estrategias didácticas que facilitaran el desarrollo de las competencias argumentativa e interpretativa en la lectura y escritura de los grados sexto y octavo. Debido a esto se desarrolló un tipo de investigación-acción con la utilización de un estudio mixto, es decir parte cuantitativa y cualitativa, en la cual se buscó la problemática, se realizó observación, el diagnóstico (prueba diagnóstica), el diseño de una propuesta, aplicación de la propuesta, y la evaluación de ésta.

Como conclusiones de este estudio arrojó que los estudiantes presentan bajo nivel de las competencias y por ende se propone trabajar con estrategias pedagógicas que posean diferentes herramientas lúdicas, puesto que esto aumenta la participación de los estudiantes como lo son, tiras cómicas, poesía, disco-foro, análisis de publicidad y debates. Otro resultado evidenciado según los autores fue el de aumentar el proceso de interpretación en los infantes, pero hace falta más trabajo en la competencia argumentativa ya que hay estudiantes que todavía no concluyen de la mejor manera.

Para finalizar, los antecedentes nacionales se muestra la siguiente investigación llamada *“Leer y escribir en ciencias naturales un reto para los estudiantes del*

²⁷CALDERÓN, Crithian y SARMIENTO, Johanna. Estrategias pedagógicas para el desarrollo de las competencias interpretativas y argumentativas en la lectura y escritura en español en los estudiantes de Educación Básica del Colegio de la Universidad Libre. Bogotá, 2014, 13-39,91p. trabajo de grado (Licenciados en Educación Básica con énfasis Humanidades e Idiomas). Universidad libre de Colombia. Facultad de Ciencias de Educación. programa de licenciatura en educación básica con énfasis en humanidades e idiomas. Disponible en: <<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/8217/proyecto%20completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>

*grado octavo del colegio Champagnat de Bogotá.*²⁸. Llevado a cabo por los autores Ruth Majivi Cruz, Flor Idiana Pérez Riaño. Este estudio fue realizado en la ciudad de Bogotá, Colombia, en el año 2013.

Se buscaba caracterizar las dificultades que presentan los estudiantes de grado octavo del Colegio Champagnat de Bogotá en la comprensión de los textos en ciencias naturales en el desarrollo de la etapa de consulta y para su cumplimiento se establece un diseño metodológico de tipo descriptiva orientada desde un paradigma cualitativo-cuantitativo, el cual se encarga de distinguir un fenómeno o situación concreta indicando sus rasgos más peculiares o diferenciadores.

Con miras en lo anterior, es importante ver algunos resultados generados en esta indagación el cual se evidencia, que en la comprensión de textos, los estudiantes no utilizan sus conocimientos previos para enfrentarse a una lectura, no tienen claras las metas que persiguen, no se trazan las estrategias y han perdido el interés; a partir de lo encontrado, es urgente implementar en la escuela un plan lector en ciencias desde la educación inicial en el cual se involucren los profesores de lenguaje como los de ciencias buscando hacer un equilibrio de la vida cotidiana y el conocimiento científico trazando un puente sostenido por la didáctica del docente y un proceso lector adecuado.

²⁸ CRUZ, Ruth; PEREZ RIAÑO, Flor. Leer y escribir en ciencias naturales un reto para los estudiantes del grado octavo del colegio Champagnat de Bogotá. Monografía (Especialista en la Enseñanza de la Biología). Bogotá, 2013, 96p. Universidad Pedagógica Nacional. Facultad de Ciencias y tecnología. Departamento de Biología. Disponible en: <<http://repositorio.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/159/TO-16188.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>

2.1.3 Antecedentes Locales. Entre los antecedentes locales se encuentra una investigación de la Universidad Industrial de Santander que se titula: *“El desarrollo de competencias científicas y comunicativas a partir del texto científico”*²⁹ realizada por el estudiante Jaigler Johanny González Plata, en el año 2015. Dicha investigación se desarrolla a partir de la siguiente pregunta problema: ¿Cómo la lectura de textos con contenido científico fomenta el desarrollo de competencias comunicativas y científicas, en las estudiantes del grado 7-02 de la Institución Educativa las Américas?

En cuanto al diseño metodológico, este trabajo adopta una perspectiva cualitativa desde el enfoque de la Investigación – acción, en este caso se intenta explorar de manera global una situación social dentro del aula. Basándose específicamente en la ilustración del proceso temporal propuesto por Mckernan, estructurado en dos ciclos de acción, el primero refiere a la identificación de una situación o problema que requiere ser mejorado, desarrollándose a partir de un plan global de acción para finalmente comunicar a la comunidad los datos y conclusiones obtenidos.

Ahora bien, en un segundo ciclo requiere de una redefinición del problema de investigación ya que en el primer ciclo se pueden dejar diversas ideas o hipótesis al investigador, estas son escritas nuevamente en el plan de acción y son sujetas a pruebas para posteriormente ser evaluadas a través de la crítica y la reflexión, y así tomar decisiones de manera adecuada. También, se puede llegar a considerar un tercer ciclo de acción según sea necesario.

²⁹ GONZÁLEZ PLATA, Jaigler Johanny. El desarrollo de competencias científicas y comunicativas a partir del texto científico. Bucaramanga, 2015, 146 p. Trabajo de grado (Licenciado en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental). Universidad Industrial de Santander. Facultad de Ciencias Humanas. Escuela de Educación. disponible en: < <http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2015/156395.pdf> >

En la obtención de resultados se empleó como técnica de investigación, la triangulación, la cual compara y contrasta la información adquirida a través de la observación participante, de la encuesta diagnóstica sobre la lectura y de los talleres de lectura. Los resultados más perceptibles apuntan a la poca actividad lectora de textos con contenido científico, teniendo como efecto el poco interés e impacto positivo en las estudiantes.

Finalmente, como conclusión del autor se resalta la escasa diferenciación, comprensión e interpretación de terminología científica por parte de las estudiantes, razón por la cual se confirma la reducida actividad lectora de textos científicos por parte de estas. Sin embargo, se deduce que con la aplicación de los talleres se notó la mejoría en este aspecto dejando la idea de que la implementación de textos con contenido científico contribuye en cierta medida al desarrollo de las competencias científicas y comunicativas.

Un segundo estudio local encontrado fue el de Edgard Josué Espinosa Delgado, titulado: “El texto científico una mediación didáctica que favorece el desarrollo de competencias científicas. Casos estudiantes de grado sexto de educación básica secundaria de la Institución Educativa Camacho Carreño – Bucaramanga”³⁰, hecho en el año 2014. Esta investigación se rige por la siguiente pregunta problema: ¿Cómo la utilización del texto científico en cuanto a mediación pedagógica favorece el desarrollo de competencias científicas en estudiantes de grado sexto de educación básica de la Institución educativa Camacho Carreño?

³⁰ ESPINOSA DELGADO, Edgard Josué. El texto científico una mediación que favorece el desarrollo de competencias científicas. Casos estudiantes de grado sexto de educación básica secundaria de la Institución educativa Camacho Carreño. Bucaramanga, 2014, 113p. Trabajo de grado (Licenciado en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental). Universidad Industrial de Santander. Facultad de Ciencias Humanas. Escuela de Educación. disponible en: <<http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2014/151684.pdf>>

En este proyecto de investigación se implementa el método cualitativo de la Investigación – acción siguiendo los planteamientos de Mckernan, quien expresa que los profesionales en ejercicio deben comprender y mejorar su práctica en la labor social mediante la investigación. Por otro lado, toma como referente a Carr y Kemmis. Y destaca las ideas de Stenhouse y John Elliott, para finalmente tomar en cuenta el proceso crítico – reflexivo denominado triangulación la cual integra dos tipos de observación participante y no participante, además de ir acompañado del uso de herramientas y técnicas para la recolección de datos, en la población de 35 estudiantes del grado 6-01 de la Institución Educativa Camacho Carreño de Bucaramanga.

Con respecto al análisis de resultados, se evidenció un bajo dominio en la resolución de preguntas planteadas en los talleres de lectura viéndose afectado el factor tiempo, pero sin embargo con el transcurrir del mismo se fue mejorando esta dificultad. En la prueba diagnóstica se presentó un índice bajo en el nivel de lectura, lo cual conllevó a la idea de que estos carecen del hábito y de interés por la misma. Otras falencias son el manejo de terminología, específicamente inglesa, la carencia de una buena caligrafía, grafemas, el empleo de un léxico muy del lenguaje común y problemas de ortografía, la falta de reconocimiento en la tipología textual y la fragilidad en la competencia básica argumentativa.

Por último, el autor logra concluir que las actividades planteadas en las guías muestran la dificultad que tienen los estudiantes con la terminología. Asimismo, el uso de artículos con contenido científico resulta atractivo para ellos al mismo tiempo que la aplicación secuencial de talleres de lectura. Pues, estos dejan ver la mejoría en el proceso lector. Finalmente, es necesario definir un tiempo para la lectura en el aula debido de clase debido a la nula práctica en sus casas, además de la búsqueda de estrategias por parte de los docentes para enriquecer los procesos de lectura y la integración de otros tipos de conocimiento.

Finalmente, se trae a colación un proyecto llamado “*una propuesta didáctica para el fortalecimiento y desarrollo de la lectura crítica en estudiantes de tercero- quinto primaria del colegio Juan Pablo II*”³¹ desarrollado por Kelly Tatiana Villamizar Capacho y Denys Patricia Delgado Aparicio, en la ciudad de Bucaramanga, Colombia en el año 2017.

Esta investigación se enfoca en detectar de qué manera una propuesta didáctica de lectura fortalece el desarrollo de la lectura crítica en los estudiantes, para tal fin las autoras trabajaron un enfoque metodológico cualitativo ya que no es una línea secuencial, sino permite flexibilidad y dinamismo durante la investigación e incluso se puede retomar lo aplicado con el fin de obtener más avances en los resultados. Su metodología es investigación – acción vista desde Mckernan, la cual busca generar el mejoramiento constante de las prácticas educativas, gracias a sus fases como lo es en una primera instancia la definición clara del problema, luego la realización de un plan de acción que enmarco lo que se hizo, enseguida se procedió a aplicar en el campo para ejecutar una evaluación de todo y finalmente pasar a reflexionar y explicar a través de toma de decisiones lo que se pretende modificar.

En cuanto a los resultados obtenidos se aprecia que se debe incentivar la utilización de un libro álbum en el aula de clase pues es excelente para iniciar el proceso de lectura crítica en niños de primaria. Otro de los resultados arrojados fue que gracias a una secuencia didáctica previamente diseñada evito que las tareas fueran fragmentadas y sin sentido, funcionando como un eje organizador

³¹VILLAMIAR CAPACHO, Kelly Tatiana; DELGADO APARICIO, Denys Patricia. Una propuesta didáctica para el fortalecimiento y desarrollo de la lectura crítica en estudiantes de tercero- quinto primaria del colegio Juan Pablo II. Bucaramanga, 2017, 314p. trabajo de grado (Licenciadas en educación con énfasis en lengua castellana). Universidad Industrial de Santander. Facultad de Ciencias Humanas. Escuela de Educación. Disponible en: <<http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2017/169660.pdf>>

y articulado las actividades Luego también se requiere de implementar diferentes estrategias didácticas con los estudiantes porque el docente debe responder a los estilos y ritmos de aprendizaje que se encuentran en el aula.

2.2 MARCO CONCEPTUAL

2.2.1 Lectura: según los Lineamientos Curriculares planteados por el MEN: “leer es un proceso de construcción de significados a partir de la interacción entre el texto, el contexto y el lector, es un acto de construcción en el que quien lee pone en juego su recorrido, sus saberes y sus intereses para dar sentido a aquello que encuentra en el texto”³².

Para alcanzar un alto nivel en lectura es pertinente que haya interacción entre tres factores los cuales son el texto, el contexto y el lector en donde gracias a un buen desglose de la información se logrará descifrar que es lo que se pretende con dicho texto y sus ideas principales; luego es apropiado resaltar que un texto puede llegar a presentar múltiples interpretaciones, esto ocurre gracias al entorno en donde se encuentra el lector y a sus presaberes base ya adquiridos con el paso del tiempo.

Por otra parte, el Ministerio de Educación Nacional define el acto de leer dentro de los lineamientos curriculares de lengua castellana “como comprensión del significado del texto. Algo así como una decodificación, por parte de un sujeto lector, que se basa en el reconocimiento y manejo de un código, y que se tiende a la comprensión del significado del texto”³³. A su vez, el lector de acuerdo con

³² MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Serie lineamientos curriculares. Bogotá, 1998. p. 11. Disponible en: < https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-339975_recurso_6.pdf>

³³ Ibid., p. 27.

su contexto, a sus paciones y su formación, va a lograr interpretar correctamente la lectura que se esté trabajando.

Con base en lo anterior, se plantearón unos niveles de lectura para tomarlos como referente y así lograr apreciar en donde está ubicado el estudiante con respecto a la comprensión lectora.

Nivel A: nivel literal. “literal” significa la acción de “retener la letra”. Es el nivel que se constituye en primera llave para entrar en el texto, si se considera que los procesos de lectura dependen del uso de una serie de llaves necesarias para pasar de un nivel a otro, estando simultáneamente en ellos. En las postulaciones semióticas, se trataría aquí de lo que Hjelmslev denominó funcionamiento de una semiótica denotativa, en donde a una determinada expresión correspondería a un determinado contenido y no a otro, o lo que también identificó como el paso de las figuras percibidas (la notación gráfica) hacia la constitución signíca.

Nivel B: nivel inferencia. El lector realiza inferencias cuando logra establecer relaciones y asociaciones entre los significados, lo cual conduce a formas dinámicas y tensivas del pensamiento, como es la construcción de relaciones de implicación, causación, temporalización, especialización, inclusión, exclusión, agrupación, etc., inherentes a la funcionalidad del pensamiento y constitutivos de todo texto”³⁴.

Nivel C: nivel crítico-intertextual. En este nivel de lectura se explota la fuerza de la conjetura, determinada en gran parte ya no por lo que Eco llama lectura desde el “Diccionario” sino por la lectura desde la “Enciclopedia”; es decir, la puesta en red de saberes de múltiples procedencias (esto sería lo intertextual).

³⁴ Ibid., p. 74 - 75.

La explicación interpretativa se realiza por distintos senderos: va desde la reconstrucción de la macroestructura semántica (coherencia global del texto), pasa por la diferenciación genérico-discursiva desembocando en el reconocimiento de los puntos de vista tanto del enunciador textual como del enunciatario, y de las intencionalidades del autor empírico. Hay un momento de la lectura en donde todo lector toma posición crítica, entendiendo por ello la emisión de juicios respecto a lo leído.

2.2.2 Texto con contenido científico: en este proyecto se implementó la lectura de textos con contenido científico el cual es un componente base para que los estudiantes adquieran destrezas y enriquezcan su vocabulario técnico que le será de gran utilidad para la resolución de problemas.

Por otra parte, los textos con contenido científico tienen la finalidad de transmitir el conocimiento propio de la ciencia a la sociedad, pero esto lo hace muchas veces con un estilo técnico y complejo, y por ende, no muy accesible al público no especializado pues busca que los lectores sean capaces de entender sus sinónimos en algún texto en específico. Por lo anterior cabe aclarar que no es pertinente implementar el texto científico como estrategia base en esta investigación pues a los estudiantes de escuela nueva (niños de 5 a 10 años) les quedara muy complejo su comprensión e interpretación ya que el texto científico se define como un tipo de texto de “lenguaje científico que apela a un lenguaje claro, con una sintaxis pertinente y oraciones ordenadas. El objetivo es que la información no sea malinterpretada; estos textos, por lo tanto, deben ser precisos”³⁵ y se caracterizan por buscar principios y leyes generales que posean validez universal.

³⁵ UNIVERSIDAD ECOTEC. Textos científicos. Samborondón, 2012, 1p. Disponible en: <http://www.ecotec.edu.ec/material/material_2012F1_CMU108_21_21348.pdf>

Tomando en cuenta las consideraciones anteriores, se decide utilizar en nuestra línea de investigación un texto con contenido científico el cual se basa en la utilización de un vocablo sencillo, con sinónimos que el público en general pueda comprender; es ahí donde el conocimiento de ciencias se transmite fácilmente, siendo más comprensible, pero resaltando que no se debe perder el rigor que lo caracteriza como lectura con terminología científica.

2.2.3 Competencias: por otro lado, el Ministerio de Educación nacional define a las competencias como un “conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, comprensiones y disposiciones cognitivas, metacognitivas, socio afectivas y psicomotoras apropiadamente relacionadas entre sí para facilitar el desempeño flexible, eficaz y con sentido de una actividad o de cierto tipo de tareas en contextos nuevos y retadores”³⁶. Por tanto, es importante saber que la competencia integra todos los aspectos del ser humano enfocado en su desarrollo, luego es necesario buscar que se genere dentro de cada área del saber estas para que el niño las utilice tanto en la resolución de problemas de su ambiente escolar como personal.

2.2.4 Competencia interpretativa: desde la perspectiva de la lengua castellana la competencia interpretativa es la “encargada de la construcción de sentidos dentro de un texto por el lector a través de las estrategias textuales, es la base de las otras competencias, lo cual implica un llamado a intensificar los procesos de profundización en el análisis de textos”³⁷.

³⁶ MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Revolución Educativa. Foro universitario en competencias científicas Medellín, 2005, 5p. Disponible en: <http://www7.uc.cl/sw_educ/educacion/grecia/plano/html/pdfs/Formacion_continua/Seminarios_y_congresos/FPR011.pdf>

³⁷ICFES. Estudios sobre calidad de la educación en Colombia, Working paper. Competencias en lenguaje: relaciones entre la escuela y las pruebas de Estado. Bogotá, 2014,32p. Disponible en: <[file:///C:/Users/User/Downloads/Prefiles%20institucionales%20y%20desempeno%20pruebas%20Saber%205%20y%209%202009%20analisis%20secundario%20bases%20de%20datos%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/Prefiles%20institucionales%20y%20desempeno%20pruebas%20Saber%205%20y%209%202009%20analisis%20secundario%20bases%20de%20datos%20(1).pdf)>

Se requiere de interpretar el mundo diariamente para poder comprenderlo, luego implica establecer relaciones y confrontarlas entre la información de un texto y otros, pero esto solo se logra comprendiendo su contenido, tomando partido, siendo un ente activo en el proceso que construye el sentido del texto.

Por razones anteriores el individuo participa a diario en su proceso lector interpretando gráficas, tablas, esquemas mentales, para así permitirse participar en la comprensión de dicho texto y de allí pasar a su respectiva argumentación; luego es fundamental enseñar a interpretar para que el lector forme una representación estructurada y lógica de lo que se lee; pasando a desarrollar las demás competencias.

Es importante resaltar que la interpretación es la producción del significado de cada palabra al momento en que se lee, en la cual el lector construye un esquema mental relacionando con los conocimientos previos, lo cognitivo y las vivencias de cada individuo.

2.2.5 Competencias específicas de ciencias naturales: la investigación está enmarcada en cuatro de las siete competencias específicas las cuales son identificar, indagar, comunicar y explicar fenómenos, todas estas juntas permiten que el ser humano desarrolle sus destrezas, habilidades y adquiera conocimientos que les ayudara a sortear problemas a lo largo de su vida.

Como primera medida se encuentra la competencia comunicar la cual su base fundamental es lograr implementar el lenguaje científico al discurso de la vida diaria; luego esta es la "Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y

compartir conocimiento”³⁸. En esta competencia se busca que exista una expresión oral, en donde haya un receptor y un emisor planteando sus puntos de vista permitiéndose intercambiar conocimientos al trabajar en equipo.

Otra de las competencias trabajadas en el proyecto fue identificar, en donde se determina como la “Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos”³⁹. Gracias a la interacción con el otro, los medios de comunicación y la educación, se permite conocer los fenómenos en detalle, comprender argumentos para llegar a establecer fenómenos.

Por otra parte, encontramos la competencia específica indagar, en donde se define como la “Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas”⁴⁰. Esta competencia se enfoca en que el estudiante llegue a formular sus propias interrogantes, diseñe sus propios procedimientos, plantee predicciones y busque una respuesta a sus propias dudas, esto se logra ejecutar debido a la información valiosa. Por otro lado, según Pisa el indagar es “Capacidad y apreciación para identificar cuestiones y conceptos científicos”⁴¹.

Ya para finalizar, con las competencias implementadas en este proyecto se encuentra el explicar, en donde se aprecia que es una “Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos”⁴². En la cual es necesario crear justificaciones con base en los

³⁸BELTRAN SÁNCHEZ, Jorge. Competencias en ciencias Naturales y Educación Ambiental. 2013, 1p. Disponible en <>

³⁹ Ibíd., p.18

⁴⁰ Ibíd., p.18

⁴¹ Ibíd., p.19

⁴² Ibíd., p.18

conocimientos adquiridos y las teorías científicas. También, en esta competencia es indispensable proponer hipótesis explicativas sobre algún fenómeno.

2.2.6 Tecnologías de información y comunicación (TIC): en el proyecto se implementaron las TIC las cuales son el “conjunto de tecnologías que permiten el acceso, producción, tratamiento y comunicación de información presentada en diferentes códigos (texto, imagen, sonido).”⁴³ Que despiertan el interés del infante. Los recursos tecnológicos son un medio que poco a poco se han venido implementando en los distintos contextos, luego es pertinente aplicarlos en el ámbito escolar donde será posible apuntar a la interdisciplinariedad, y a una clase más amena y motivadora.

La tecnología debe ser vista como una ayuda, que pueda facilitar el trabajo del docente, y favorecer el aprendizaje del estudiante, más no como un obstáculo que genere desasosiego, descontento en los colegas a la hora de ser implementada.

Ahora bien, los textos “offline” que se pueden implementar en aquellos colegios que aún no tienen acceso al internet, para que adquieran su conocimiento y tengan la posibilidad de ver el mundo más holísticamente, es un excelente recurso para hacerlo.

⁴³BELLOCH, Consuelo. Las tecnologías de la información y comunicación en el aprendizaje. (tic.). p. 1. Unidad de Tecnología Educativa. Universidad de Valencia. Disponible en: <<https://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA1.pdf>>

2.2.7 Habilidades sociales: en este trabajo se puso en práctica la adquisición de algunas de las habilidades sociales puesto que son un motor fundamental para la vida, escolar y profesional. Además, son vistas como “una serie de conductas observables, pero también de pensamientos y emociones, que ayudan a mantener relaciones interpersonales satisfactorias”⁴⁴. Luego, esta aptitud que debe ir formando el ser humano en pro de su superación personal se genera en la escuela, en la sociedad durante la interacción con otro individuo, y se deben ir trabajando para lograr una mejor autoestima, ser más asertivo, y aptitudes que le permitan formarse en un entorno social agradable.

Asimismo, el desarrollo de habilidades sociales son “pautas de funcionamiento que nos permiten relacionarnos con otras personas en forma tal, que consigamos un máximo de beneficios y un mínimo de consecuencias negativas, tanto a corto como a largo plazo”⁴⁵. Luego, es necesario participar recíprocamente con los compañeros, esto quiere decir que si se presenta algún tipo de problema se logre resolver en un punto de equilibrio donde ambas partes salgan satisfechas, también es importante el uso del lenguaje verbal y no verbal que implementado adecuadamente permitirá que entre el grupo de trabajo se lleguen a un acuerdo considerable.

2.2.8 Comunidades de aprendizaje: las Comunidades de Aprendizaje “son espacios educativos en los que toda la comunidad lucha por transformar su escuela y convertirla en un lugar de encuentro y de desarrollo destinado a todas las personas”⁴⁶ es fundamental el trabajar en equipo para el avance personal y

⁴⁴ROCA. Elia. Cómo mejorar tus habilidades sociales, Habilidades sociales, asertividad y conceptos afines. 4 ed. Valencia. ACDE. 2014. 11p. Disponible en: <<https://www.cop.es/colegiados/PV00520/pdf/Habilidades%20sociales-Dale%20una%20mirada.pdf> >

⁴⁵Ibid., p.11.

⁴⁶ELBOJ SASO, Carmen, OLIVER PÉREZ, Esther, Las comunidades de aprendizaje: Un modelo de educación dialógica en la sociedad del conocimiento. Revista Interuniversitaria de Formación

social, a pesar de las diferencias se busca generar un cambio racional permitiendo ver al otro como parte indispensable del ambiente.

Dicho trabajo permite mejorar el entorno social, cultural y afectivo llevado a cabo a través de la participación de todos los miembros del aula, basado en valores como la comprensión, la solidaridad, la igualdad en la diferencia, respeto por la palabra permitiendo una convivencia agradable, dicho de otro modo, se permitió desarrollar las habilidades sociales del estudiante al implementarse el trabajo por comunidad social.

Desde luego causan el diálogo constante entre individuos, teniendo un objetivo en común, de este modo ganando un aprendizaje mayor pues se aprende de todos los miembros del equipo ya que algo fundamental para implementar las mismas es el trabajar en equipo y la participación activa.

Por otra parte, los docentes también entran en este proceso. Pues, es mucho más enriquecedor el ejercicio si todos se enfocan en un mismo objetivo, con miras desde diferentes perspectivas, que un solo educador planificando. Por tanto, es adecuado implementar este nuevo concepto en el aula de clase, ya que las clases serán más participativas y se aprenderá no solo del docente sino del compañero; esto es posible lograrlo porque los seres humanos son dados a la transformación, posibilitando el cambio de la persona y del entorno.

2.2.9 Estrategias para la comprensión lectora: para desarrollar una lectura interpretativa en el sujeto se requiere de la implementación de estrategias en tres momentos, antes, durante y después de leer. Por tal razón, es necesario traer a colación a los lineamientos Curriculares de Lengua castellana en donde muestra

del Profesorado [en línea] 2003, 17 [Fecha de consulta: 6 de octubre de 2018], p. 97. ISSN 0213-8646. Disponible en: <<http://www.RedALyC.org/articulo.oa?id=27417306>>

que las actividades del antes y durante tienen el propósito de “focalizar en los niños la atención, despertar su interés, activar el conocimiento previo, movilizar los procesos imaginativos y creativos, promover la predicción”⁴⁷. Del mismo modo, las estrategias del durante buscan “facilitar la reconstrucción del significado global y específico del texto, así como el reconocimiento de su estructura organizativa”⁴⁸. Tomando en cuenta estas consideraciones anteriores los lineamientos curriculares de lengua castellana proponen:

Las actividades para realizar antes de la lectura son: “el mismo título del texto y de sus imágenes, se puede invitar a los niños a escribir o a hablar sobre el mismo contenido del texto, trabajar con los conocimientos previos, presentar videos alusivos al tema de la lectura”⁴⁹.

Por otra parte, las actividades para él durante de la lectura “es recomendable suspender la lectura e invitar al niño a predecir en forma verbal o por escrito el final del texto. No se trata de solicitarle al niño que den cuenta de lo comprendido hasta el momento.”⁵⁰

Para finalizar, en los lineamientos se encuentran las estrategias para el después de la lectura en la cual “la discusión sobre lo comprendido en la lectura posee sus límites, se llega a un punto en el cual cada participante de la discusión se aferra a su punto de vista sin ceder, cuando esto sucede la única salida es la relectura, o sea volver a leer el texto y verificar aquellos aspectos que no son claros”⁵¹

⁴⁷ MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Lineamientos curriculares de Lengua Castellana. Algunas estrategias cognitivas para facilitar la comprensión textual. Bogotá, 1998, 63p. Disponible en: < https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-339975_recurso_6.pdf >

⁴⁸ Ibid., p.63

⁴⁹ Ibid., p.64

⁵⁰ Ibid.

⁵¹ Ibid.

La técnica del recuento es una estrategia que facilita la reconstrucción del significado del texto después de leído, invitando a los niños a hablar sobre lo que comprendieron. Pues esto permite que expresen los resultados de su interacción con el texto. Por otro lado, verbalizan. El profesor promueve la discusión sobre lo comprendido; esta es una de las estrategias más eficaces para lograr niveles superiores de comprensión sobre la realidad, sea ésta textual, física o social.

El parafraseo, es decir, que los niños escriban con sus propias palabras lo que comprendieron de un texto. El uso de un lenguaje propio permite observar el nivel de apropiación del significado del texto leído. Como lo plantea Mc Neil: “cuanto más profundamente se procesa un texto –en términos de construir un modelo mental del mismo– mejor se comprenderá.

Las redes conceptuales son otra estrategia para el después de la lectura, la ciencia trabaja con teorías para describir y explicar una realidad. La teoría está compuesta por conceptos, los cuales se relacionan de tal forma que le dan sentidos a la teoría. Los conceptos se consignan en los textos con palabras, se trata entonces de que el lector aprenda a ubicarlos y comprenda la manera como éstos se relacionan, lo que, requiere que discrimine en el texto, cuáles de ellos son principales y cuales secundarios. Este es el proceso de construcción de las redes conceptuales que permiten dar cuenta de lo que dice el texto.

Por otra parte, es adecuado nombrar más estrategias de lectura según julio pimienta la lluvia de idea es una “estrategia grupal que permite indagar u obtener información acerca de lo que un grupo conoce sobre determinado tema”⁵² la cual permite su participación general. Otra estrategia necesaria para la buena interpretación del texto es las preguntas guía la cual “permite visualizar de una

⁵² PIMINETA, Julio. Metodología constructivista, guía de la planeación docente, 2 ed. México: Editorial Pearson Prentice Hall. 2007. p. 77. ISBN 13: 978-970-26-1040-3. Disponible en: <<https://josedominguezblog.files.wordpress.com/2015/06/metodologia-constructivista.pdf>>

manera global un tema por medio de una serie de preguntas literales o exploratorias, que dan una respuesta específica”⁵³ esto hace que el docente u orientador sepa en qué tipo de presaberes posee el estudiante.

A su vez, una estrategia para después de la lectura según Pimiento es el diagrama, estos “son esquemas organizados que relacionan palabras o frases dentro de un proceso informativo”⁵⁴ permitiendo descartar información poco relevante, armando una estructura de lo que es realmente importante necesario; en el cual se trabajó primordialmente el diagrama radial en donde este “parte de un concepto o título, que se coloca en la parte central, lo rodea una frase o palabra clave que tenga relación con él, su orden no es jerárquico”⁵⁵.

Ahora bien, es importante resaltar la gran labor que cumple los mapas cognitivos como estrategia de lectura en donde este permite “la representación gráfica de una serie de ideas, conceptos y temas con un significado y sus relaciones”⁵⁶. Desde ese punto de vista, existen miles de presentaciones para poder trabajar esta organización como lo son el mapa cognitivo tipo sol, mapa cognitivo de nube, el mapa cognitivo de agua mala entre otros; los cuales nos centraremos en explicar en el siguiente párrafo.

Como primera medida, nos entonamos con el mapa cognitivo *tipo sol*, este “es un diagrama semejante a la figura del sol que sirve para introducir u organizar un tema, en él se colocan la ideas que se tienen respecto de un tema o concepto”⁵⁷, este permite completarse características, ideas obtenidas sobre un tema central.

⁵³ Ibid., p.79

⁵⁴ Ibid., p.83.

⁵⁵ Ibid., p.83.

⁵⁶ Ibid., p.99.

⁵⁷ Ibid., p.99.

Otro mapa cognitivo es el de *nube* que como su nombre lo indica son representaciones gráficas de nubes en donde se permite “organizar información partiendo de un tema central, del cual se derivan subtemas que se anotan a su alrededor⁵⁸”. Permitiendo aportar información relevante sobre un tema en específico.

Por último, se encuentra el de *agua mala* el cual “sirve para organizar los contenidos o temas, su estructura es como la de una medusa bebé”⁵⁹ en donde da la posibilidad de escribir un tema central y luego se desglosan en varios subtemas según el contenido, para finalmente escribir en los tentáculos de la medusa las características de dicho contenido.

2.2.10 Proyecto de aula: el proyecto de aula puede definirse como un “instrumento de planificación de la enseñanza con un enfoque global, que toma en cuenta los componentes del currículo y se sustenta en las necesidades e intereses de la escuela a fin de proporcionarles una educación mejorada en cuanto a calidad y equidad”⁶⁰.

De acuerdo con lo anterior, se debe tener en cuenta que un proyecto posee como mínimo un tiempo de duración de tres a cuatro semanas, en donde dependerá en parte de la actitud que asuma tanto el docente como el estudiante frente al proceso, que tan comprometidos van a estar con dicho trabajo, ya que ellos son los principales protagonistas para que elaboren su planteamiento, diseño y obtén por un seguimiento a realizar en dicho proyecto. Al ir avanzando en este proceso,

⁵⁸ Ibid., p.103.

⁵⁹ Ibid., p.107.

⁶⁰ CARRILLO, Tulio. El proyecto pedagógico de aula. Mérida, 2001, 335p. Educere, La revista Venezolana de Educación. ISSN 1316-4910 Disponible en <<http://www.redalyc.org/pdf/356/35651518.pdf>>

el estudiante se va a ver más inmerso en este mundo de investigación tomando una mayor iniciativa, mirando sus intereses y necesidades; pasando así a tomar un papel activo que le permitirá formar sus propios aprendizajes.

Otro ente importante como se mencionaba anteriormente es que el docente en donde este no debe llegar a la imposición porque irrumpiría en el interés del estudiante, pero tampoco se puede llegar al otro extremo de aplicar la improvisación, en este sentido se requiere de un orientador para que se empiecen a hacer preguntas cada vez más críticas, haciendo una clase flexible para que se asocien los implicados a un ritmo de aprendizaje pertinente y así lograr avanzar en el proceso.

2.2.11 Conceptualización del proceso lector: gracias a dos estudios realizados recientemente por el ministerio de educación se ha logrado identificar las serias dificultades de los niños y los jóvenes en la lectura y escritura, además problemas inadecuados en su léxico, posee pocas habilidades comunicativas; pareciera que los problemas vienen desde que alumno no comprenden el texto que leen y se bloquea impidiéndoles poder expresar sus ideas y sentimientos a la hora de plasmarlo en un papel lo que se desea expresar.

Al identificar “estas carencias y dificultades tiene graves implicaciones pues es imposible pensar y ejecutar una educación de calidad al margen de unas competencias que faciliten una mejor comprensión de la vida, la ciencia y la cultura”⁶¹.

⁶¹MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL, lineamientos curriculares de lengua castellana. Op, cit. p. 46 - 47.

Entre tanto la educación también se verá referenciada en la Constitución Política en el artículo 67 el cual, define: la educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. Es fundamental el tener una educación con calidad y que mejor que unos artículos como este en donde destacan hacia donde se quiere llegar con la enseñanza y la ciencia.

2.3 MARCO LEGAL

Dentro de la Ley General de educación del año 1994 en sus diferentes artículos encontramos correspondencia frente al contenido trabajado en este proyecto. Por tanto, en ella se destacan artículos como:

2.3.1 TÍTULO I. DISPOSICIONES PRELIMINARES Artículo 1: Objeto de la Ley: 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. La presente ley señala las normas generales para regular el Servicio Público de la educación mirando las necesidades e intereses de los seres humanos, de la familia y de la sociedad para tener una concordancia al regular la parte educativa en diferentes establecimientos marcando un solo horizonte en la educación colombiana.

2.3.2 Los artículos 4 y 95 de la Ley 115 de 1994: determinan que corresponde al Estado, a la sociedad y a la familia velar por la calidad de la educación y promover el acceso al servicio educativo, en donde es responsabilidad de la Nación y de las entidades territoriales, garantizar su cubrimiento; es necesario tener presente este artículo gracias a que una de las labores específicas a la cual se pretende llegar es que se vincule el entorno al cual está sumergido el alumno a sus distintas actividades disciplinares en donde el niño pueda desarrollarse como persona moral y social.

2.3.3 El artículo 76 de la ley 115 de 1994 El Concepto de currículo: permite identificar el currículo como un conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional.

Con los lineamientos se pretende “atender esa necesidad de orientaciones y criterios nacionales sobre los currículos, sobre la función de las áreas y sobre nuevos enfoques para comprenderlas y enseñarlas. El papel que cumplen las áreas y las disciplinas en los currículos de la educación básica y media varía según las épocas y las culturas. A los educadores especialistas corresponde elaborar y asumir los programas curriculares como transitorios, como hipótesis de trabajo que evolucionan a medida que la práctica señala aspectos que se deben modificar, resignificar, suprimir o incluir. Es más compleja”⁶².

⁶² MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL, lineamientos curriculares de lengua castellana. Op, cit. p. 3.

2.3.4 Lineamientos curriculares Ciencias Naturales y Educación Ambiental:

son las orientaciones epistemológicas, pedagógicas y curriculares que define el MEN con el apoyo de la comunidad académica educativa”⁶³. Las cuales se deben orientar su desarrollo en las clases de ciencias naturales.

2.3.5 Lineamientos curriculares de lengua castellana: los lineamientos constituyen unos puntos de apoyo y de orientación general que nos invita a especificar los procesos a llevar a cabo en la parte de fundamentación y planeación de las áreas obligatorias y fundamentales de la enseñanza en Colombia.

Los puntos centrales de los lineamientos de educación de lengua castellana se han distribuido en cinco capítulos: en un primero contempla el diagnóstico: Lenguaje, literatura y educación; en un segundo, reflexiones sobre la relación currículo-Proyecto Educativo Institucional; en un tercer capítulo la Concepción de lenguaje, luego vienen los Ejes desde los cuales pensar propuestas curriculares; y por último los modelos de evaluación en lenguaje.

⁶³MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL, lineamientos curriculares de ciencias naturales y educación ambiental. Bogotá: Colombia, 1998. p. 46 - 47. Disponible en: <https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-339975_recurso_5.pdf>

3. METODOLOGÍA

3.1 METODOLOGÍA CUALITATIVA E INVESTIGACIÓN - ACCIÓN

Este trabajo de investigación está fundamentado desde la perspectiva de la investigación cualitativa y del diseño metodológico de la investigación - acción, abordada con el ciclo de proceso temporal de J. Mckernan, en un contexto específico, el educativo. Su propósito es el estudio y el análisis de los hechos o acontecimientos que se presentan en el aula, basados en las interacciones que la caracterizan como entidad de naturaleza social y cultural. De igual forma, son consideradas de gran ayuda para el sujeto investigador en la comprensión de fenómenos y la búsqueda de soluciones, ya que, hacen posible desentrañar cada caso en particular; obteniendo como resultado la reflexión y por tanto, una mejora en las prácticas profesionales, específicamente en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

De esta manera, para apoyar el argumento planteado anteriormente, Mckernan en "Investigación - acción y Curriculum", cita a Elliott⁶⁴ (1981); quien ha definido la investigación - acción como "el estudio de una situación social con miras a mejorar la calidad de la acción dentro de ella". La investigación - acción, la llevan a cabo los profesionales en ejercicio tratando de mejorar su comprensión de los acontecimientos, las situaciones y los problemas para aumentar la efectividad de su práctica.

⁶⁴MCKERNAN, James. Investigación – Acción: antecedentes históricos y filosóficos: el profesional en ejercicio y el ciclo de proceso temporal de la investigación-acción. En: Investigación-Acción y Curriculum. Madrid: Morata, 1999. p. 24.

Así, Mckernan⁶⁵ expone que la investigación – acción está fundamentada en la teoría del *curriculum*. Por tanto, "un *curriculum* es esencialmente una propuesta, o hipótesis educativa que invita a una respuesta crítica de quienes lo ponen en práctica". Por tanto, este convoca a aquellos profesionales que tienen a cargo la tarea de la educación y el compromiso de hacer de su aula y de su práctica pedagógica, todo un campo de investigación; en el cual, la reflexión sobre los distintos fenómenos encontrados sea un hecho que permita la transformación de la misma. De esta manera, la metodología de investigación – acción que se realiza en el aula, según Miguel Martínez Miguélez, "trata de ofrecer es una serie de estrategias, técnicas y procedimientos para que ese proceso sea riguroso, sistemático y crítico"⁶⁶. Es decir, que reúna los requisitos de una investigación científica.

Por ende, la determinación de la metodología se convierte en un factor crucial en este trabajo de investigación, ya que, nos permite involucrarnos y tener un mayor acercamiento a las situaciones y problemas que delimitan los procesos de lectura de textos con contenido científico en el aula. Por tanto, reajustar esta práctica educativa a un plan de acción es necesario para mejorar y hacer posible el alcance de los objetivos planteados en nuestro proyecto. Pues, este un gran reto nos invita a tener en cuenta el ejercicio de un trabajo colaborativo que contemple la posibilidad de reflexionar críticamente sobre sus resultados.

Por consiguiente, se da paso a la explicación del ciclo de proceso temporal de la investigación – acción propuesto por Mckernan⁶⁷. Inicialmente, se contemplan dos ciclos de acción. *En un primer ciclo (T1)*, se determina la situación que requiere ser transformada y se define minuciosamente. Con base a esta

⁶⁵ *Ibíd.*, p. 24.

⁶⁶ MARTÍNEZ MIGUÉLEZ, Miguel. La investigación-acción en el aula. *Agenda Académica* Volumen 7, N.º 1, Año 2000. p. 28.

⁶⁷ MCKERNAN. *Op. cit.* p. 48 - 50.

presentación cuidadosa de la problemática o situación, surge la "evaluación de necesidades", aquí se establecen aquellos obstáculos que se presentan en la escuela y en la comunidad, y que a su vez limitan el desarrollo adecuado de las prácticas. Por tanto, quien investiga debe plantearse hipótesis que puedan ser examinadas, y tomadas como ideas estratégicas que posibiliten el mejoramiento del problema.

Además de esto, en este mismo ciclo se desarrolla un plan global de acción, en el cual se definen las acciones, el tiempo de aplicación para cada una de ellas, los roles de los participantes, los objetivos, entre otras. Con el fin, de colocar en marcha el programa en el contexto y con la población participante. De la misma manera, se toman las medidas necesarias y se evalúan críticamente con el grupo investigador; quien analiza los posibles efectos y resultados de dicha acción. Para terminar este ciclo, estos resultados son tomados como parte de un proceso de reflexión el cual determina ciertas conclusiones, que son expuestas al grupo que comparte los mismos intereses con la investigación.

En el segundo ciclo de acción (T2) y (ciclos posteriores), se hace referencia a una "definición revisada de la situación", es decir, se constatan los resultados obtenidos en el primer ciclo de acción (T1), para luego analizar lo que aún hace falta por mejorarse. Seguidamente, se generan nuevas ideas las cuales son registradas en el plan de acción revisado y se colocan nuevamente a prueba, con esto, se lograrán erradicar aquellas posibles dudas que tengan los investigadores, profundizando mayormente en el problema y así redefinirlo. Finalmente, estas acciones son evaluadas cuidadosamente por el grupo para la toma de decisiones, y en caso de requerirlo, según Mckernan, "puede que se consideren necesarias nuevas pruebas y experimentación, y esto formaría entonces la base de un tercer ciclo de acción (T3) y un plan de acción completamente reconstruido"⁶⁸.

⁶⁸ *Ibíd.*, p. 50.

Por esta razón, el punto central de este modelo, "radica en mejorar el curriculum por medio de la resolución de problemas morales utilizando a los profesionales como trabajadores de investigación y desarrollo"⁶⁹. Sin embargo, para que este ideal sea considerado es necesario estudiar de ante mano las dificultades que arraigan en una gran parte de los educadores, es decir, el desinterés que presentan en cuanto a su desarrollo profesional y su formación permanente. Siendo esto un factor desencadenante en la afectación del desarrollo del curriculum.

3.2 CONTEXTO Y POBLACION PARTICIPANTE

La presente investigación fue desarrollada en la institución educativa Pedro Fermín de Vargas sede B, ubicada en la *Vereda Pescadito* del municipio de Cepitá, Santander. La institución cuenta con otras sedes, una principal localizada en el sector urbano; en la dirección calle 3 N. ° 1-34. Y otras dos, ubicadas en el sector rural (escuela rural el embudo y escuela rural San Miguel). El establecimiento es perteneciente al sector educativo oficial y su calendario académico es de tipo A. La sede en la que se llevó a cabo el desarrollo del proyecto está integrada por 17 estudiantes tanto de sexo femenino como masculino provenientes de sectores rurales vecinos. Las edades promedio de los estudiantes oscilan entre los 5 a 11 años de edad, abarcando los niveles educativos del preescolar hasta el grado quinto de la básica primaria.

Por otra parte, el municipio de Cepitá se encuentra ubicado en la parte central del departamento de Santander, enclavado en el Cañón del Chicamocha. Este se encuentra limitando al Oriente con los Municipios de Molagavita y San Andrés,

⁶⁹ *Ibíd.*, p. 50.

al Occidente con el Municipio de Aratoca, al Norte con los Municipios de Guaca y Piedecuesta y al Sur con el Municipio de Curití. Su temperatura media es de 29°C - hasta de 32°C°, el clima en general es árido y semiárido. La temperatura está directamente relacionada con las altitudes del municipio y dependiendo de estas pueden llegar a ser más cálidas o incluso hasta frías.

Figura 3. Climograma de Cepitá

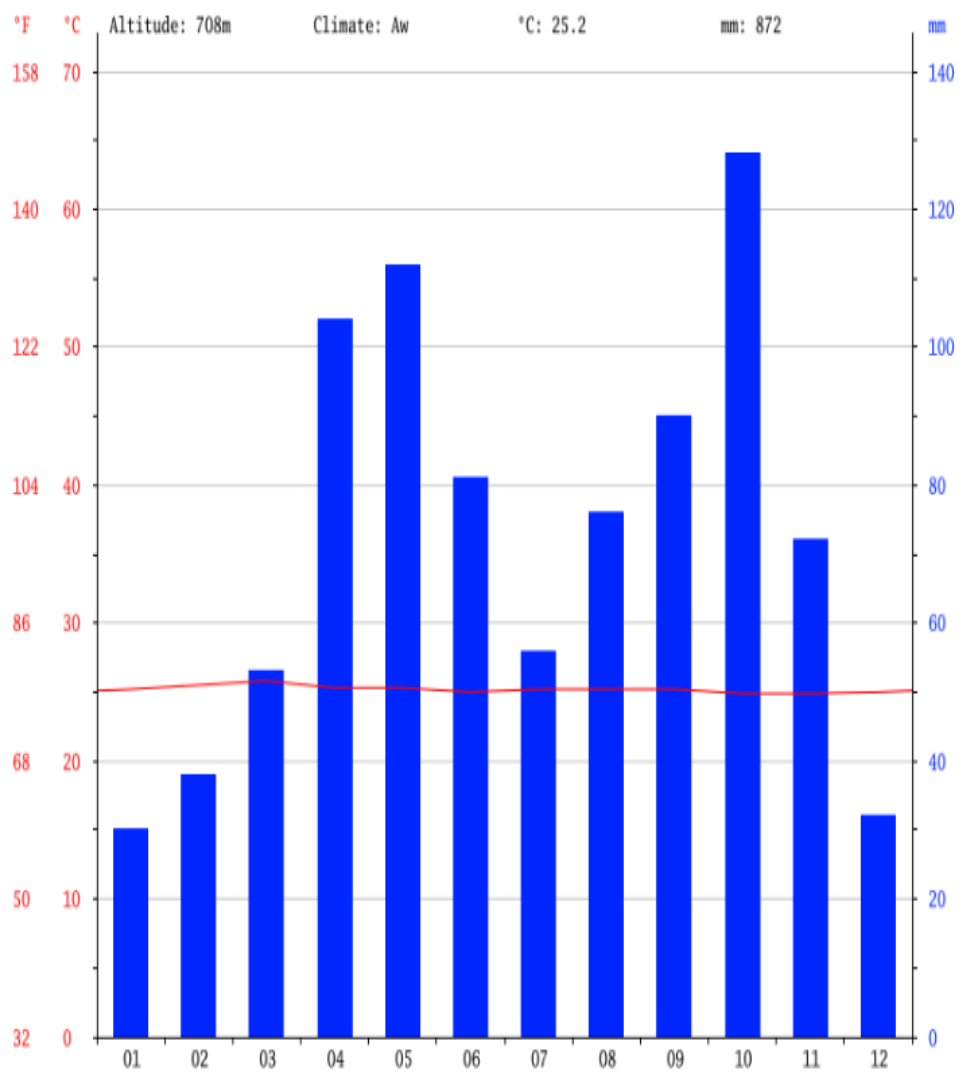


Figura 4. Cepitá en Santander



Figura 5. Panorámica de Cepitá, Santander



Respecto a la economía de sus habitantes; el cultivo de tabaco, el anís, el fique y la caña de azúcar, además de la ganadería principalmente la caprina son sus principales ingresos. De igual manera, el sector cuenta con algunas reservas de calcita, mica y otros minerales. En el pueblo se realiza una celebración del 26 al 28 de diciembre de cada año, llamada Las ferias y fiestas del retorno, en la cual se realizan actividades de esparcimiento y exposiciones caprinas.

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Tabla 1. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

		<i>Objetivo</i>	<i>técnica</i>	<i>Instrumento</i>
1	<i>Diagnostico</i>	Determinar las dificultades para la lectura de texto con contenido científico que tienen los estudiantes del Colegio Pedro Fermín de Vargas, vereda Pescadito.	Observación participante	Diario de campo
			Encuesta diagnóstica sobre la lectura	Cuestionario
2	<i>Ejecución del plan de acción</i>	Determinar las estrategias de lectura para textos con contenido científico que favorezcan el desarrollo de la competencia interpretativa en ciencias naturales.	Taller investigativo	Secuencia Didáctica
3	<i>Reflexión</i>	Determinar las características que debe tener una propuesta de lectura de textos con contenido científico para el desarrollo de la competencia interpretativa en ciencias naturales.	Grupo focal	Cuestionario para el grupo focal

3.4 TÉCNICAS USADAS EN LAS FASES DE LA INVESTIGACIÓN

Fase 1: diagnóstica: Para esta fase inicial se empleó la técnica de *observación participante*; según Mckernan en Investigación - acción y Curriculum la define como “la práctica de hacer investigación tomando parte en la vida del grupo

social o institución que se está investigando”⁷⁰ está técnica, se ejecutó por medio de la visita al lugar de la investigación, donde su objetivo fue conocer la población y el contexto en el cual se llevó a cabo el proyecto. Por otra parte, se utilizó para hacer posible las interacciones que se presentaron con la población objeto de estudio, por medio de la aplicación de otra de las técnicas denominada *encuesta diagnóstica sobre lectura*.

Por consiguiente, tenía como objetivo determinar dificultades para la lectura de texto con contenido científico que tienen los estudiantes del Colegio Pedro Fermín de Vargas de la *Vereda Pescadito*. Para esta, se tomaron como modelo dos textos con contenido científico para niños; uno de ellos titulado “*Las ingenieras del jardín*” que se desarrolló con 12 estudiantes entre los grados preescolar, 1°, 2° Y 3° de la básica primaria, y otro con 5 estudiantes de los grados 4° y 5°, de nombre “*Caras vemos, dientes no sabemos*”. Ambos pertenecientes a la revista virtual “*Deveras*”, publicada por el gobierno del estado de México.

Fase 2: Plan de acción: para esta fase fue de gran utilidad la implementación del *taller investigativo*; mediante el uso de textos con contenido científico. Con este se determinaron las estrategias de lectura para textos con contenido científico que favorecieron el desarrollo de la competencia interpretativa en ciencias naturales en la población de estudiantes del Colegio Pedro Fermín de Vargas sede B. Dichos textos fueron de gran ayuda en el manejo del lenguaje y vocabulario científico. Esta técnica, se desarrolló con 12 estudiantes entre los grados 1°, 2° Y 3° y otro con 5 estudiantes de los grados 4° y 5° de la básica primaria. Con textos pertenecientes a la revista virtual “*Deveras*”, publicada por el gobierno del estado de México.

⁷⁰ MCKERNAN, J. op, cit. p.84.

Fase 3: Reflexión: En esta última fase se utilizó la *técnica de grupo focal*, según Orlando Mello, “Los grupos focales son entrevistas de grupo, donde un moderador guía una entrevista colectiva durante la cual un pequeño grupo de personas discute en torno a las características y las dimensiones del tema propuesto para la discusión. Habitualmente el grupo focal está compuesto por 6 a 8 participantes, los que debieran provenir de un contexto similar”⁷¹. Esta tenía como objetivo apoyar y complementar a las demás técnicas para determinar las características que debe tener una propuesta de lectura de textos con contenido científico para el desarrollo de la competencia interpretativa para las ciencias naturales. Esta se aplicó a 6 estudiantes de todos los grados, seleccionados de manera aleatoria.

3.5 INSTRUMENTOS USADOS EN LAS FASES DE LA INVESTIGACIÓN

Fase 1: diagnóstico: En esta fase para acompañar la técnica de la encuesta diagnóstica sobre lectura, se empleó como instrumento el *cuestionario*, que según Mckernan “se trata de una forma de entrevista por poderes, que suprime el contacto cara a cara con el entrevistador”⁷². Requiere de preguntas escritas el cual exige unas respuestas. Este, tuvo como objetivo ayudar a determinar las dificultades para la lectura de texto con contenido científico que tienen los estudiantes del Colegio Pedro Fermín de Vargas, *Vereda Pescadito*. Además, cabe resaltar, que algunas de estas preguntas se desarrollaron bajo parámetros didácticos; con los que se lograron entablar buenas relaciones que permitieran involucrarnos y participar.

⁷¹ MELLA, Orlando. Grupos focales. Técnicas de investigación cualitativa. Chile: EDICIONES CIDE, 2000; p. 3.

⁷² MCKERNAN, J. Op, cit. p.145.

Para este instrumento, se seleccionaron como modelo dos textos con contenido científico para niños; uno de ellos titulado “*Las ingenieras del jardín*” el cual, consto de 25 preguntas que estuvieron orientadas por los niveles de lectura (literal, inferencial y crítico e intertextual). Se desarrolló con 12 estudiantes entre los grados de preescolar, 1°, 2° Y 3°. Asimismo, se realizó otro con 5 estudiantes de los grados 4° y 5°, llamado: “*Caras vemos, dientes no sabemos*” que constó de 18 preguntas. Ambos textos eran pertenecientes a la revista virtual “*Deveras*”, publicada por el gobierno del estado de México.

Por otro lado, se usó el *diario de campo* como instrumento para ayudar en la interpretación de las observaciones, las actividades propuestas, las expresiones y los sentimientos que determinaron las situaciones o aspectos específicos para el análisis de la encuesta diagnóstica sobre lectura aplicada. Este diario de campo según Mckernan “es un documento personal, una técnica narrativa y registro de acontecimientos, pensamientos y sentimientos que tienen importancia para el autor.”⁷³.

Fase 2: Plan de acción: para la ejecución de este plan o propuesta se utilizó la *secuencia didáctica* como instrumento que determinó las estrategias de lectura para textos con contenido científico que favorecieron el desarrollo de la competencia interpretativa en el área de ciencias naturales. Las secuencias didácticas según Tobón Sergio, “son, sencillamente, conjuntos articulados de actividades de aprendizaje y evaluación que, con la mediación de un docente, buscan el logro de determinadas metas educativas, considerando una serie de recursos. En la práctica, esto implica mejoras sustanciales de los procesos de formación de los estudiantes, ya que la educación se vuelve menos fragmentada y se enfoca en metas”⁷⁴. En este proceso participaron 11 estudiantes entre los

⁷³ *Ibíd.*, p. 145.

⁷⁴ TOBÓN, Sergio; PIMIENTA PRIETA y Julio; GARCIA FRAILE, Juan Antonio. *Secuencia didáctica: aprendizaje y evaluación de competencias*. Pearson educación, México, 2010: p. 20.

grados 1°, 2 ° Y 3°. Y 5 estudiantes de los grados 4° y 5° de la básica primaria del Colegio Pedro Fermín de Vargas sede B. Se resalta que el grado preescolar no participó del desarrollo de esta propuesta.

Fase 3: Reflexión: En esta fase se estableció el *cuestionario de grupo focal*, el cual busco complementar las demás técnicas usadas para así determinar las características debe tener una propuesta de lectura de textos con contenido científico para el desarrollo de la competencia interpretativa en ciencias naturales con un total de 6 estudiantes de la básica primaria del Colegio Pedro Fermín de Vargas, *Vereda Pescadito*.

4. ANÁLISIS DE INFORMACIÓN Y RESULTADOS


4.1 ANÁLISIS DE LA PRUEBA DE LECTURA

La información que se encuentra en las siguientes tablas constituye el análisis de las pruebas de lectura (anexo **A**) implementada en el colegio Pedro Fermín de Vargas, sede B *Vereda Pescadito*. Cuyo objetivo fue la realización de un diagnóstico apropiado y pertinente que permitiera el descubrimiento de las posibles dificultades que presentaron los estudiantes del grado preescolar y de la básica primaria en cuanto al tema de lectura.

Por otra parte, se logra evidenciar que el diseño de esta prueba de lectura fue basado en una revista virtual llamada "*Deveras*". Donde se trabajó con los niños y niñas de preescolar, primero, segundo y tercero un texto con contenido científico llamado "*Las ingenieras del jardín*" de autores, José Caballero Viñas y María del Carmen Jiménez Moleón. Y otro, texto con los estudiantes de cuarto y quinto titulado "*Caras vemos, dientes no sabemos*". En autoría de Norma Leticia Robles Bermeo, Carlos Eduardo Medina Solís y Hardee Burguete Torres.

Tabla 2. Estructura de la prueba preescolar 1º, 2º y 3º.

NIVEL	PREGUNTA	PREGUNTAS	RESPUESTAS	RESPUESTA ESPERADA	DESEMPEÑOS 3º
LITRAL	1	¿Qué animalitos podemos observar ahí?	EMK2: “un pajarito y una lombriz”. EHF0, EHJ0, EHA1, EMB1, EHC1, EHD2, EHG2, EHH2, EHI2, EHE2, EHL3: No responden.	Dos lombrices y un pájaro.	Recupera información explícita del texto. (Mínimo).
	3	¿Qué expresión muestra en su cara la lombriz que está al lado del pajarito?	EMK,2 EHE2 y EHJ0: “esta triste”. EHA1 y EHC1: “se asustó”. EHF0, EMB1, EHD2, EHG2, EHH2, EHI2, EHL3: No responden.	De asombro o susto.	Identifica la palabra o frase que sintetiza una situación comunicativa simple (por ejemplo, el adjetivo que caracteriza a un personaje o una situación) (Mínimo)
	5	¿De que animalitos hablaremos en la clase de hoy?	EHE2: “sobre las lombrices”. EHF0, EHJ0, EHA1, EMB1, EHC2, EHD2, EHG2, EHH2, EHI2, EMK2, EHL3: No responden.	De las lombrices.	Recupera información explícita del texto. (Mínimo).
	6	¿Cuál es el título del texto?	EHE2 y EMK2: “las ingenieras del jardín”. EHF0, EHH2, EHI2, EHC2, EHJ0, EHL3: solo señalan hacia el friso. EHA1, EMB1, EHC1, EHD2: No responden.	Las ingenieras del jardín.	Identifica elementos paratextuales (títulos, imágenes, notas a pie, epígrafes, etc.), marcas textuales (desde signos de puntuación hasta el uso de marcadores como corchetes, paréntesis, comillas, guiones etc.), secuencias de eventos, el portador textual y características de los personajes. (Satisfactorio).

	16	¿Cómo las lombrices de tierra mantienen las condiciones para que las plantas crezcan?	EHE2: "con agua... tierra... comida, basura". EHH2: "plantas, maíz". EMK2: "regarlas cada día". EHA1, EMB1, EHC1, EHJ0, EHF0, EHL3, EHD2, EHI2, EHG2: No responden.	Con ayuda del agua y la comida.	Recupera información explícita del texto. (Mínimo).
	20	¿Para qué sirven los agujeros que las lombrices dejan por donde pasan?	EHE2: "para hacer sus casas... para que ellas vivan debajo de la tierra... para que las plantas respiren". EHH2: "para ellas vivir". EHG2: "para que las plantas respiren". EHA1, EMB1, EHC1, EHJ0, EHF0, EHL3, EHD2, EHI2, EMK2: No responden.	Sirven como tuberías para que las plantas respiren.	Recupera información explícita del texto. (Mínimo).
	11	¿A quiénes se refiere o se les llama "las ingenieras del jardín"?	EHH2: "a usted". EHG2: "las lombrices". EHE2: "ustedes". EHA1, EMB1, EHJ0, EHF0, EHL3, EHD2, EHI2, EMK2, EHC1: No responden.	A las lombrices.	Recupera información explícita del texto. (Mínimo).
I N F E R E N C I A L	2	¿Qué podría hacerle el pajarito a la lombriz?	EHH2 y EHE2: "comérsela". EMK2: "comerse la lombriz". EHA1, EMB1, EHC1, EHJ0, EHF0, EHL3, EHD2, EHI2, EHG2: No responden.	¡Comérsela!	Interpreta el lenguaje verbal y no verbal para lograr la comprensión global. (Satisfactorio).
	4	Halla el camino indicado para hacer que una lombriz encuentre la otra	Todos los estudiantes dedujeron el camino.		Identifica elementos paratextuales (títulos, imágenes, notas a pie, epígrafes, etc.), marcas textuales (desde signos de puntuación hasta el uso de marcadores como corchetes, paréntesis, comillas, guiones etc.), secuencias de eventos, el portador textual y características de los personajes. (Satisfactorio).
	7	José Caballero Viñas y María del Carmen Jiménez Moleón ¿Quiénes son ellos?	EHH2: "abajo, arriba". EHG2: señala con su dedo el friso. EHE2: "los que escribieron todo". EHA1,	Los autores del texto.	Identifica elementos paratextuales (títulos, imágenes, notas a pie, epígrafes, etc.), marcas textuales (desde signos de puntuación hasta el

		EMB1, EHC1, EHJ0, EHF0, EHL3, EHD2, EHI2, EMK2: No responden.		uso de marcadores como corchetes, paréntesis, comillas, guiones etc.), secuencias de eventos, el portador textual y características de los personajes. (Satisfactorio).
8	¿Dónde está publicado el texto?	EHC1: se levanta de su silla y señala el título. EHE2 y EMK2: "en la biblioteca". EHA1, EMB1, EHJ0, EHF0, EHL3, EHD2, EHI2, EHH2, EHG2: No responden.	En una revista.	Deduce a partir de información explícita. (Avanzado).
9	Deveras Año 6 No. 26, enero-marzo 2015. ¿Qué paso en ese año?	EHE2: "que lo hicieron en el año 2015". EHL3: "lo ponieron a hacer". EHA1, EMB1, EHC1, EHJ0, EHF0, EMK2, EHD2, EHI2, EHG2, EHH2: No responden.	Se escribió el texto.	Deduce a partir de información explícita. (Avanzado).
10	Laboratorio de Ika, ¿Qué será eso?	EHL3: "que lo escribieron". EHG3: "en el laboratorio Ika". EHA1, EMB1, EHJ0, EHF0, EHD2, EHI2, EHH2, EHE2, EMK2: no responden.	El laboratorio de Ika la reportera de la revista Deveras.	Identifica elementos paratextuales (títulos, imágenes, notas a pie, epígrafes, etc.), marcas textuales (desde signos de puntuación hasta el uso de marcadores como corchetes, paréntesis, comillas, guiones etc.), secuencias de eventos, el portador textual y características de los personajes. (Satisfactorio).
12	¿Por qué las lombrices son ingenieras del jardín?	EHE2: "porque ellas están en la tierra, cuida el jardín y vive en la tierra de ese jardín". EHL3: "porque ellas necesitan la tierra para vivir y hace huecos". EHC1: "porque bajo la piedra y casi la mata". EHH2: "porque vive debajo de la tierra". EHA1, EMB1, EHJ0, EHF0, EHD2, EHG2, EHI2, EMK2: No responden.	Porque a través de sus excrementos ayudan a que la tierra absorba mejor los nutrientes.	Interpreta el lenguaje verbal y no verbal para lograr la comprensión global. (Satisfactorio).

17	¿Qué comen las lombrices?	EHC1: "guayaba, manzana". EMK2: "banana". EHE2: "basura, semillas para sembrar". EHL3: "la basura que se vota ellas la comen". EHH2: "mango". EHJ0: "palo". EHA1, EMB2, EHF0, EHD2, EHG2, EHI2: no responden.	Desperdicios de comida: frutas, vegetales o cáscaras.	Recupera información explícita del texto. (Mínimo).
18	¿Cuáles plantas viven en un jardín con muchas lombrices, agua y alimento?	EHL3: "Lechuga y girasol". 2º: "5 girasoles, 4 lechugas". 1º: "3 girasoles, 1 lechuga". Preescolar: "2 girasoles, 1 lechuga".	Lechuga y girasol.	Interpreta el lenguaje verbal y no verbal para lograr la comprensión global. (Satisfactorio).
19	¿Para qué sirven las lombrices?	EHE2: "para cuida las plantas". EHA1, EHC1, EMB1, EHJ0, EHF0, EHD2, EHL3, EMK2, EHG2, EHH2, EHI2: no responden.	Para darle más fertilidad a la tierra.	Interpreta el lenguaje verbal y no verbal para lograr la comprensión global. (Satisfactorio).
21	¿Qué diferencias hay entre un jardín que tiene muchas lombrices, agua y alimento a uno que no las tiene?	EHE2: "porque el jardín que no tiene agua y eso, las flores mueren". EHA1, EHC1, EMB1, EHJ0, EHF0, EHD2, EHL3, EMK2, EHG2, EHH2, EHI2: no responden.	En que el jardín que tiene lombrices, agua y alimento, presenta mejores condiciones, ya que, la tierra absorbe mejor los nutrientes y tiene mayor fertilidad; que el que no las tiene.	Infiere el propósito del texto a partir de su contenido y del contexto social. (Satisfactorio).
22	¿Cuáles son las tres funciones de las lombrices?	EHL3: "para que la plantas respiren, las plantas nacen y la lombriz las cuida". 2º: "3 para que las plantas crezcan, 4 la lombriz hace agujeros, cuidando las matas, cuidan la flor". 1 º: "3 para que las plantas crezcan". Preescolar: "2 la lombriz hace agujeros, 2 las plantas crecen".	1. Ayudar a que las plantas crezcan. 2. Con sus excrementos ayudan a que la tierra absorba mejor los nutrientes y sea más fértil. 3. Con sus agujeros ayudan a que las plantas respiren.	Interpreta el lenguaje verbal y no verbal para lograr la comprensión global. (Satisfactorio).
23	¿Cómo ayudarles a las lombrices a que continúen con su importante labor de la tierra?	EHH2 y EHG2: "cuidándole las matas... y agua". EHE2: "dándole comida". EHA1, EHC1, EMB1,	Dándoles comida, agua y revolviendo casualmente la tierra en donde se encuentran.	Interpreta el lenguaje verbal y no verbal para lograr la comprensión global. (Satisfactorio).

			EHD2, EHI2, EHL3, EMK2, EHJ0, EHF0: no responden.		
	24	“Te enseñaremos” ¿a quienes se refieren?	EHH2: “ellos”. EHG2: “la lombriz”. EHA1, EHC1, EMB1, EHD2, EHI2, EHL3, EMK2, EHJ0, EHF0, EHE2: no responde.	A las personas que escribieron el texto, es decir, a los autores.	Deduce a partir de información explícita. (Avanzado).
C R I T I C O I N T E R T E X T U A L	13	¿Qué ingenieros conocen?	EHH2: “a la lombriz”. EHE2: “mi papá es un trabajador, un maestro y mi papá también, digo mi padrastró”. EHA1, EHC1, EMB1, EHJ0, EHF0, EHI2, EHL3, EHD2, EHG2, EMK2: no responden.	Aplica cualquier ingeniería que exista (Ingeniero civil, ingeniero industrial, ingeniero petróleos)	Deduce a partir de información explícita. (Avanzado).
	14	¿Qué hace un ingeniero?	EHL3: “hacer huecos”. EHE2: “trabajar, hacer casas”. EHA1, EHC1, EMB1, EHJ0, EHF0, EHI2, EHH2, EHD2, EHG2, EMK2: No responden.	Se encarga de administrar y llevar a cabo proyectos de construcción de casas, puentes, edificios, entre otras.	Interpreta el lenguaje verbal y no verbal para lograr la comprensión global. (Satisfactorio).
	15	Si tu mamá te pide que no toques las lombrices o que te laves muy bien las manos si juegas con ellas ¿Qué haces tú?	EHL3: “lo haces, porque lavarse las manos hace parte de tu higiene personal. 2º: “2, lo haces, porque lavarse las manos hace parte de tu higiene personal. 9: Le obedeces”.	Lo haces, porque lavarse las manos hace parte de tu higiene personal.	Deduce a partir de información explícita. (Avanzado).
	25	¿Qué aprendieron con la experiencia de hoy?	EHH2 y EMB2: “bonita”. EHE2: “porque las lombrices hacen que las plantas respiren, y ellas cuidan a las plantas, y las plantas son las que nos hacen respirar”. EHC1: “que los gusanos le ayuda a la mata a buscar comida”.	Que Las lombrices son grandes ingenieras de la tierra, pues, a través de sus excrementos ayudan a que la tierra absorba mejor los nutrientes y este más fértil. También, con sus agujeros ayudan a que las plantas respiren.	Deduce a partir de información explícita. (Avanzado).

Tabla 3. Estructura de la prueba 4º y 5º.

N I V E L	P R E G U N T A	PREGUNTAS	RESPUESTAS	RESPUESTA ESPERADA	DESEMPEÑOS 5º
		L I T E R A L	3	¿Qué hace el ratón Pérez con el diente del niño mientras él duerme?	CM4, CH4, QH5, QM5: no responden. QN5: “se lleva el diente y deja un regalito”
	4	¿Quiénes experimentan la caída de los dientes?	CH4, CM4, QN5, QM5: no responde. QH5: “nosotros a los 6 años a 12 años”.	Los niños experimentan la caída de los dientes.	Identifica las referencias hechas a partir de marcadores como pronombres y artículos. (Mínimo)
	5	¿Cómo se llaman nuestros primeros dientes?	CM4: “los de leche”. CH4: “residuos”. QH5, QM5, QN5: “deciduos”	Los primeros dientes conocidos como deciduos o de leche.	Reconoce la estrategia textual que indica que una palabra o expresión tiene un sentido particular en el texto. (mínimo)

8	¿Que nos contó esta partecita, de que está hablando esta partecita? (haciendo alusión al cuarto párrafo del texto)	CH4: “que necesitamos cuidar los dientes”. CM4, QM5: “no responden”. QH5: “nos contó como salen los dientes los primeros meses”. QN5: “las piezas blancas son útiles para hablar, y si le hace falta un diente entonces se siente extraño”.	Habla de las 3 funciones que desarrollan las piezas blancas, las cuales serían para la articulación del lenguaje, emite sonidos e influye en la apariencia.	Identifica la función de un párrafo en el desarrollo del contenido. (mínimo)
9	¿y solamente sirven para hablar? (refiriéndose a los dientes)	CH4, CM4, QM5, QN5, QH5: No, “para comer, para masticar, para hacer sonidos, para hablar”	Las piezas blancas son útiles para la articulación del lenguaje, emite sonidos e influye en la apariencia de nuestra cara.	Localiza e identifica datos explicativos y puntuales y reconstruye la información utilizando las mismas palabras o construyendo paráfrasis muy sencillas. (Mínimo)
10	¿Quiénes de ustedes tienen una dentición mixta?	CM4, CH4, QM5: “no responden”. QN5: “yo, tengo dentición mixta porque se me han caído algunos dientes entonces también tengo unos de leche”. QH5: “yo porque tengo algunos de leche todavía”.	Yo, porque estoy experimentando la caída de los dientes de leche y la llegada de los dientes permanentes.	Identifica las referencias hechas a partir de marcadores como pronombres y artículos. (Mínimo)
11	¿Cuál es el aspecto de los dientes permanentes?	CM4, CH4, QM5, QH5: “son amarillos”. QN5: “son alargados, grandes y un poco amarillentos”.	Son grandes, alargados y un poco amarillentos.	Ubica información en el texto para explicar ideas o dar cuenta de argumentos. (Avanzado)
12	¿Cuántos dientes deben tener al final cuando ya tengan todos listos?	CM4, QH5: “30 dientes”. CH4, QN5, QM5: “32 dientes”. QM5: “acá hay 35 dientes”.	32 dientes	Ubica información relevante en el desarrollo, discriminando entre datos muy similares. (Satisfactorio).

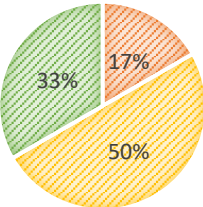
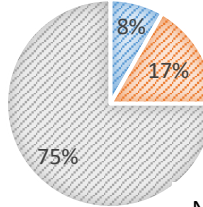
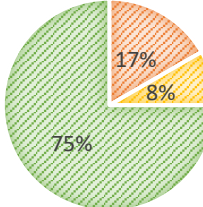
	13	¿A qué se refiere la expresión “Cuando las famosas muelas del juicio aparecen”?	QN5: “que son las permanentes, las de toda la vida”. QH5: “cuando uno ya habla bien”. QN5: “las últimas que les nacen”. CH4, CM4, QM5: “no responde”.	Cuando aparecen las últimas muelas (cordales)	Explica el propósito o la intención del autor cuando usa una determinada palabra o expresión. (Avanzado)
	14	¿Por qué debemos cuidar los dientes temporales?	CM4: “es importante mantener la salud de los dientes, si no los cuidamos los temporales los permanentes se nos enferman”. QH5: “porque si no los cuidamos se nos caen todos y no podemos hablar”. CH4, QM5, QN5: “se nos pueden enfermar”.	Porque si estos se enferman o sufren algún golpe, los dientes permanentes también se pueden enfermar.	Localiza e identifica datos explicativos y puntuales y reconstruye la información utilizando las mismas palabras o construyendo paráfrasis muy sencillas. (Mínimo).
I N F E R E N C I A	1	¿Dónde fue publicado este texto?	CM4: “en el computador”. QN5: “para conservar”. QH5: “norma Leticia Robles Bermeo, Carlos Eduardo Medina Solís, Haydee Burguete Torres”.	Este texto fue publicado en la revista Deveras	Identifica el medio de publicación adecuado atendiendo al contenido y a las características de los posibles lectores. (Satisfactorio)
	2	¿Quiénes son los autores del texto?	CH4, QM5: “no responde”. CH4: “los que crearon el cuento. El texto”. QH5: “es un texto informativo”. CM4, QM5, QN5: “no responde”.	Los autores del texto son: Norma Leticia Robles Bermeo, Carlos Eduardo Medina Solís, Haydee Burguete Torres.	Ubica información relevante en el desarrollo, discriminando entre datos muy similares. (Satisfactorio)
	6	¿Por qué durante los primeros meses de vida se consume solo alimentos líquidos?	CM4, CH4, QH5: “porque no tienen dientes para poder masticar”. QM5, QN5: “no responden”	Porque no tenemos dientes, pero conforme vamos creciendo nos van saliendo.	Deduca información implícita de partes o del texto global, relacionando la información del mismo con la que proviene de otras fuentes. (Satisfactorio)

16	¿Cuáles son las 3 funciones de los dientes nombradas en el texto?	CH4: "masticar, hacer sonidos, útiles para la articulación". CM4: "durante los primeros meses de vida nos alimentamos de líquidos, pero conforme vamos creciendo nuestros cuerpos necesitan de otros alimentos". QH5: "sirve para masticar, nos ayuda a hablar y sirve para no sentirme extraño". QM5: "para comer, hablar, masticar". QN5: "para hablar, para comer, para hacer sonidos".	Las funciones de los dientes son: influye en la apariencia de nuestra cara, útiles para la articulación del lenguaje y ayuda a la emisión de sonidos.	Identificar secuencias enumerativas, descriptivas o explicativas sencillas. (Satisfactorio)
17	¿Mencione las diferencias en cuanto a color, tamaño y cantidad de los dientes deciduos y permanentes?	CM4: "el color de los dientes deciduos son blancos, sus tamaños son cuadrados y la cantidad son 36. En cuanto a los dientes permanentes son blancos, sus tamaños son cuadrados y la cantidad son 36". CH4: "el color de los dientes deciduos son blancos, sus tamaños son pequeños y la cantidad son 12. Por la parte del color de los dientes permanentes son amarillentos, su tamaño grande y la cantidad son 20". QH5: "el color de los dientes deciduos son blancos, su tamaño es pequeño y la cantidad son limpios. En cuanto a el color de los dientes permanentes son gris, sus tamaños son medianos y la cantidad son bonitos". QN5: "el color de los dientes deciduos son blancos, sus tamaños son pequeños y la cantidad son 20. En cuanto a los dientes permanentes son de color amarillentos, su tamaño es grande y su cantidad son 32". QM5: "el color de los dientes deciduos es blanca, su tamaño es chiquito y en cuanto a la	El color de los dientes deciduos es blanco, su tamaño es pequeños y la cantidad son 20 dientes. Por la parte de los dientes permanentes, su color es amarillento, su tamaño grande y la cantidad son 32 dientes.	Construye conclusiones y hace inferencias sencillas (incluyendo los casos de sinonimia conceptual) sobre partes del contenido y sobre el posible comportamiento del lector, siempre que el contenido haga alusión a valoraciones usuales y de reflexión cotidiana. (Mínimo)

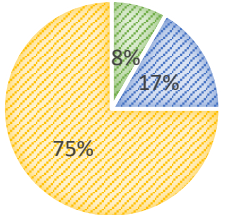
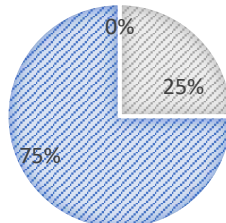
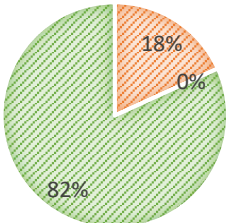
			cantidad no escribió su respuesta. El color de los dientes permanentes es un poco amarillo, su tamaño es grande y la cantidad son 32".		
C R I T I C O I N T E R T E X T U A L	7	7. ¿Por qué cuando tenemos un diente chueco, de otro color o nos faltan dientes nos podemos ver extraños?	CM4, CH4: "no responde. QM5: "porque cuando uno sale y la vemos a ella, uno dice huy a ella se le cayó un diente la vemos extraña". QM5: "porque muerde algo y se le ve el hueco". QH5: "porque por ejemplo ella tiene todos los dientes en cambio ella no porque se le cayeron, ella se siente como extraña porque no los tiene igual a los de nosotros".	Porque tenemos un ideal, que es tener toda la dentadura completa y mientras ocurren estos cambios, los dientes no hacen ver feos.	Explica el propósito o la intención del autor cuando usa una determinada palabra o expresión. (Avanzado)
	15	¿Relacione con otro refrán o dicho la expresión "caras vemos, dientes no sabemos"?	QH5, QM5, QN5: "las apariencias engañan". CH4: "a caballo regalado no se le mira el diente". CM4: "agua corriente, no daña el diente".	Las apariencias engañan	Usa información del texto y otros conocimientos para delimitar significados de palabras o expresiones. (Avanzado)
	18	¿De qué trata el texto?	CH4: "de la salud de los dientes y sus cuidados". CM4: "el ratón Pérez y los dientes". QN5: "del ratón Pérez y los dientes". QH5: "de la salud de los dientes y sus cuidados". QM5: "de la salud de los dientes y sus cuidados".	De la salud de los dientes y sus cuidados.	Diferencia entre ideas principales y secundarias e identifica el tema o el planteamiento central y la intención del autor, aun cuando no aparezca explícita. (Satisfactorio)

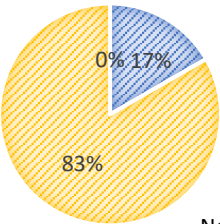
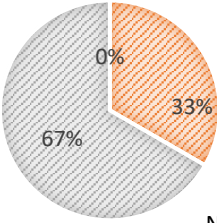
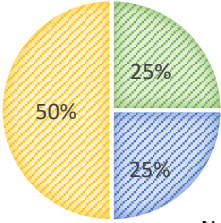
Tabla 4. Análisis de resultados preescolar, 1º, 2º y 3º.

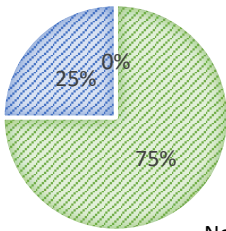
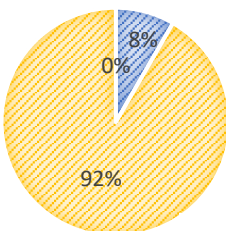
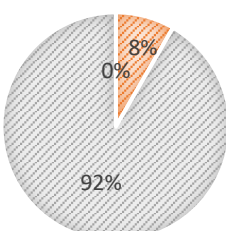
Nivel	#	Preguntas	Respuestas			Gráfica
			Acertadas	No Acertadas	Sin responder	
L I T E R A L	1	¿Qué animalitos podemos observar ahí?	1	0	11	<p>■ Acertadas ■ No acertadas ■ Sin responder</p>  <p>No. de respuestas: 12</p>
	3	¿Qué expresión muestra en su cara la lombriz que está al lado del pajarito?	2	3	7	<p>■ Acertadas ■ No acertadas ■ Sin responder</p>  <p>No. de respuestas: 12</p>
	5	¿De que animalitos hablaremos en la clase de hoy?	1	0	11	<p>■ Acertadas ■ No acertadas ■ Sin responder</p>  <p>No. de respuestas: 12</p>

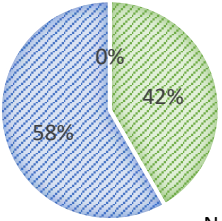
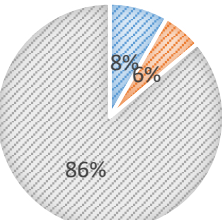
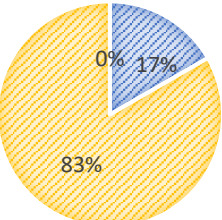
6	¿Cuál es el título del texto?	2	6	4	<p>■ Acertadas ■ No acertadas ■ Sin responder ■</p>  <p>No. de respuestas: 12</p>
16	¿Cómo las lombrices de tierra mantienen las condiciones para que las plantas crezcan?	1	2	9	<p>■ Acertadas ■ No acertadas ■ Sin responder</p>  <p>No. de respuestas: 12</p>
20	¿Para qué sirven los agujeros que las lombrices dejan por donde pasan?	2	1	9	<p>■ Acertadas ■ No acertadas ■ Sin responder</p>  <p>No. de respuestas: 12</p>

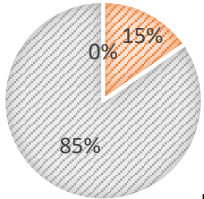
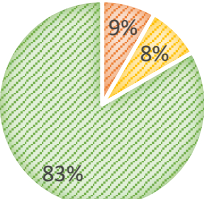
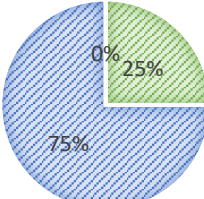
	11	¿A quiénes se refiere o se les llama "las ingenieras del jardín"?	1	2	9	<p>■ Acertadas ■ No acertadas ■ Sin responder</p> <p>No. de respuestas: 12</p>
I N F E R E N C I A L	2	¿Qué podría hacerle el pajarito a la lombriz?	3	0	9	<p>■ Acertadas ■ No acertadas ■ Sin responder</p> <p>No. de respuestas: 12</p>
	4	Halla el camino indicado para hacer que una lombriz encuentre a la otra.	12	0	0	<p>■ Acertadas ■ No acertadas ■ Sin responder</p> <p>No. de respuestas: 12</p>

7	José Caballero Viñas y María del Carmen Jiménez Moleón, ¿Quiénes son ellos?	1	2	9	<p>■ Acertadas ■ No acertadas ■ Sin responder</p>  <p>No. de respuestas: 12</p>
8	¿Dónde está publicado el texto?	0	3	9	<p>■ Acertadas ■ No acertadas ■ Sin responder</p>  <p>No. de respuestas: 12</p>
9	Deveras Año 6 No. 26, enero-marzo ¿Qué paso en ese año?	2	0	10	<p>■ Acertadas ■ No acertadas ■ Sin responder</p>  <p>No. de respuestas: 12</p>

10	Laboratorio de Ika ¿Qué será eso?	0	2	10	<p>■ Acertadas ■ No acertadas ■ Sin responder</p>  <p>No. de respuestas: 12</p>
12	¿Por qué las lombrices son ingenieras del jardín?	0	4	8	<p>■ Acertadas ■ No acertadas ■ Sin responder</p>  <p>No. de respuestas: 12</p>
17	¿Qué comen las lombrices?	3	3	6	<p>■ Acertadas ■ No acertadas ■ Sin responder</p>  <p>No. de respuestas: 12</p>

18	¿Cuáles plantas viven en un jardín con muchas lombrices, agua y alimento?	18	6	0	<p>■ Acertadas ■ No acertadas ■ Sin responder</p>  <p>No. de respuestas: 24</p>
19	¿Para qué sirven las lombrices?	0	1	11	<p>■ Acertadas ■ No acertadas ■ Sin responder</p>  <p>No. de respuestas: 12</p>
21	¿Qué diferencias hay entre un jardín que tiene muchas lombrices, agua y comida, a uno que no las tiene?	0	1	11	<p>■ Acertadas ■ No acertadas ■ Sin responder</p>  <p>No. de respuestas: 12</p>

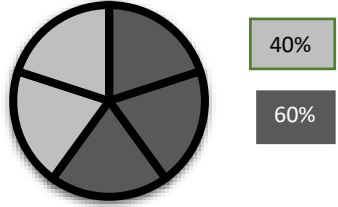
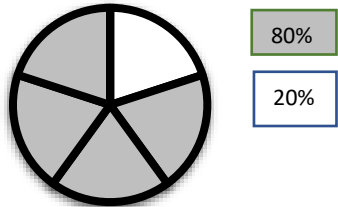
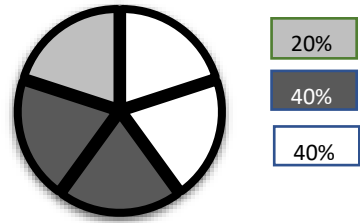
22	¿Cuáles son las tres funciones de las lombrices?	15	21	0	<p>■ Acertadas ■ No acertadas ■ Sin responder</p>  <p>No. de respuestas: 36</p>
23	¿Cómo ayudarles a las lombrices a que continúen con su importante labor de la tierra?	3	2	31	<p>■ Acertadas ■ No acertadas ■ Sin responder</p>  <p>No. de respuestas: 36</p>
24	“Te enseñaremos” ¿a quienes se refieren?	0	2	10	<p>■ Acertadas ■ No acertadas ■ Sin responder</p>  <p>No. de respuestas: 12</p>

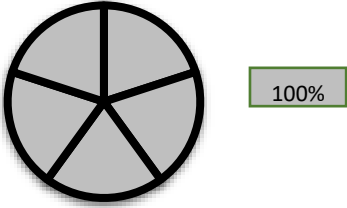
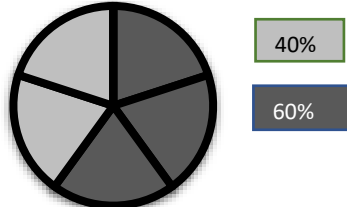
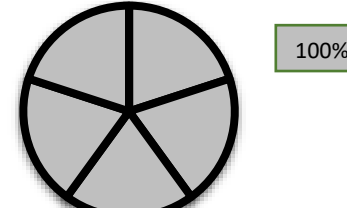
C R I T I C O I N T E R T E X T U A L	13	¿Qué ingenieros conocen?	0	2	10	<p style="text-align: center;">■ Acertadas ■ No acertadas ■ Sin responder</p>  <p style="text-align: right;">No. de respuestas: 12</p>
	14	¿Qué hace un ingeniero?	1	1	10	<p style="text-align: center;">■ Acertadas ■ No acertadas ■ Sin responder</p>  <p style="text-align: right;">No. de respuestas: 12</p>
	15	Si tu mama te pide que no toques las lombrices o que te laves las manos si juegas con ellas ¿Qué haces tú?	3	9	0	<p style="text-align: center;">■ Acertadas ■ No acertadas ■ Sin responder</p>  <p style="text-align: right;">No. de respuestas: 12</p>

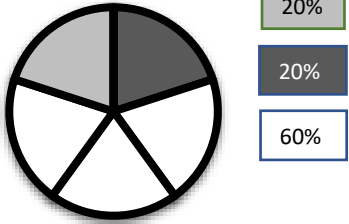
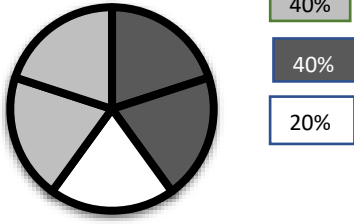
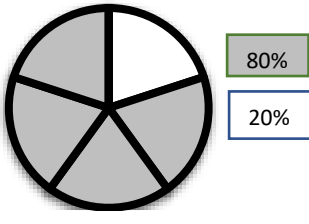
	25	¿Qué aprendieron con la experiencia de hoy?	1	3	8	<p> ■ Acertadas ■ No acertadas ■ Sin responder </p> <p>No. de respuestas: 12</p>
		Total	72	76	212	

Tabla 5. Análisis de resultados 4° y 5°.

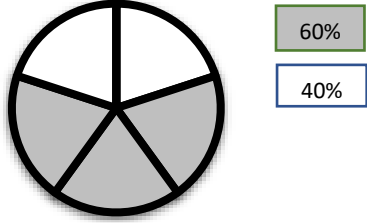
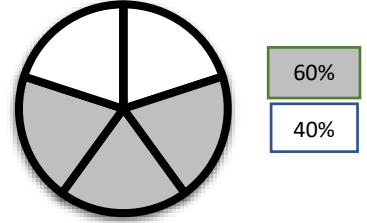
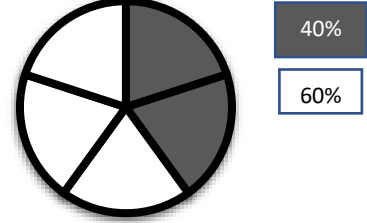
Nivel	Preguntas	Respuestas			Gráfica
		Acertadas	No acertadas	Sin responder	
	3. ¿Qué hace el ratón Pérez con el diente del niño mientras él duerme?	1	0	4	<p>Respuesta</p> <p>20%</p> <p>80%</p>

L I T E R A L	4. ¿Quiénes experimentan la caída de los dientes?	2	0	3	<p>Respuesta</p> 
	5. ¿Cómo se llaman nuestros primeros dientes?	4	1	0	<p>Respuesta</p> 
	8. ¿Qué nos contó esta partecita, de que está hablando esta partecita? (haciendo alusión al cuarto párrafo del texto)	1	2	2	<p>Respuesta</p> 

<p>9. ¿y solamente sirve para hablar? (refiriéndose a los dientes).</p>	<p>5</p>	<p>0</p>	<p>0</p>	<p>Respuesta</p>  <p>A pie chart with five equal segments, all shaded gray, representing 100% of the responses.</p>
<p>10. ¿Quiénes de ustedes tienen una dentición mixta?</p>	<p>2</p>	<p>0</p>	<p>3</p>	<p>Respuesta</p>  <p>A pie chart with five equal segments. Two segments are shaded dark gray (representing 40%) and three segments are shaded light gray (representing 60%).</p>
<p>11. ¿Cuál es el aspecto de los dientes permanentes?</p>	<p>5</p>	<p>0</p>	<p>0</p>	<p>Respuesta</p>  <p>A pie chart with five equal segments, all shaded gray, representing 100% of the responses.</p>

<p>12. ¿Cuántos dientes deben tener al final cuando ya tengan todos listos?</p>	<p>1</p>	<p>3</p>	<p>1</p>	<p>Respuesta</p> 
<p>13. ¿A qué se refiere la expresión "Cuando las famosas muelas del juicio aparecen"?</p>	<p>2</p>	<p>1</p>	<p>2</p>	<p>Respuesta</p> 
<p>14. ¿Por qué debemos cuidar los dientes temporales?</p>	<p>4</p>	<p>1</p>	<p>0</p>	<p>Respuesta</p> 

	1 ¿Dónde fue publicado este texto?	0	3	2	<p>Respuesta</p> <p>A pie chart with five segments. Two segments are shaded dark gray, representing 40% of the total. Three segments are white, representing 60% of the total.</p>
I N F E R E N C I A L	2. ¿Quiénes son los autores del texto?	1	1	3	<p>Respuesta</p> <p>A pie chart with five segments. One segment is shaded light gray (20%), one is dark gray (60%), and one is white (20%).</p>
	6. ¿Por qué durante los primeros meses de vida se consume solo alimentos líquidos?	3	0	2	<p>Respuesta</p> <p>A pie chart with five segments. One segment is shaded light gray (60%) and one is dark gray (40%).</p>

	16. ¿Cuáles son las 3 funciones de los dientes nombradas en el texto?	3	2	0	<p>Respuesta</p> 
C R I T I C O	17. ¿mencione las diferencias en cuanto a color, tamaño y cantidad de los dientes deciduos y permanentes?	3	2	0	<p>Respuesta</p> 
	7. ¿Por qué cuando tenemos un diente chueco, de otro color o nos faltan dientes nos podemos ver extraños?	0	3	2	<p>Respuesta</p> 

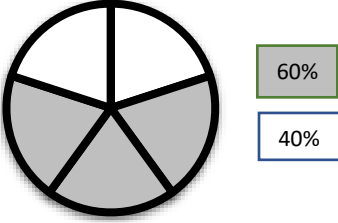
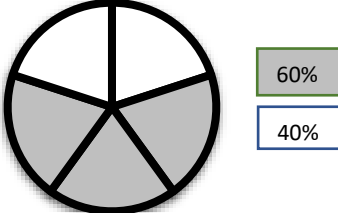
I N T E R T E X T U A L	15. ¿Relacione con otro refrán o dicho la expresión "caras vemos, dientes no sabemos"?	3	2	0	<p>Respuesta</p> 
	18. ¿De qué trata el texto?	3	2	0	<p>Respuesta</p> 
Total:		43	23	24	

Tabla 6. Análisis Categorical preescolar, 1°, 2° y 3°.

Categoría # 1: Recupera información explícita del texto. (Mínimo).		
Pregunta	Descriptor	Análisis
1. ¿Qué animalitos podemos observar ahí?	EMK2: “un pajarito y una lombriz”. EHF0, EHJ0, EHA1, EMB1, EHC1, EHD2, EHG2, EHH2, EHI2, EHE2, EHL3: no responden.	En primer lugar, para esta categoría se observó una participación limitada, es decir, se obtuvieron de una a tres respuestas por parte de los estudiantes, siendo esta la máxima cantidad para cada una de las seis preguntas que conforman esta categoría, la cual se enmarca en un nivel de desempeño mínimo del Lenguaje para tercer grado. Por consiguiente, se infiere que los estudiantes superan mínimamente las preguntas de nivel literal, ya que, carecen de conocimientos previos y no consiguen ubicar, ni recuperar la información explícita dentro del texto, teniendo en cuenta que “por información explícita entendemos aquella información que podemos conocer, comprender, identificar y caracterizar. Esta es más fácil de recuperar en una primera lectura de un texto. Y es la que el autor comunica de forma clara y directa” ⁷⁵ . Se concluye que lo anterior afecta de manera dinámica el desarrollo de la competencia <i>comunicativa – lectora</i> . Puesto que, esta permite que los estudiantes “puedan comprender tanto la información explícita como la implícita en los textos...” ⁷⁶ . Asimismo, el desarrollo de las competencias del área de Ciencias Naturales y las competencias científicas se ve perjudicado, específicamente:
5. ¿De qué animalitos hablaremos en la clase de hoy?	EHE2: “sobre las lombrices”. EHF0, EHJ0, EHA1, EMB1, EHC1, EHD2, EHG2, EHH2, EHI2, EMK2, EHL3: no responden.	
16. ¿Cómo las lombrices de tierra mantienen las condiciones para que las plantas crezcan?	EHE2: “con agua... tierra... comida, basura”. EHH2: “plantas, maíz”. EMK2: “regarlas cada día”. EHA1, EMB1, EHC1, EHJ0, EHF0, EHL3, EHD2, EHI2, EHG2: no responden.	
20. ¿Para qué sirven los agujeros que las lombrices dejan por donde pasan?	EHE2: “para hacer sus casas... para que ellas vivan debajo de la tierra, para que las plantas respiren”. EHH2: “para ellas vivir”. EHG2: “para que las plantas respiren”. EHA1, EMB1, EHC1, EHJ0, EHF0, EHL3, EHD2, EHI2, EMK2: no responden.	

⁷⁵ EDUCARCHILE. Lenguaje: información explícita. {En línea}. 2015. {10 de marzo de 2018}. Disponible en: <<http://www.educarchile.cl/ech/pro/app/detalle?id=217394>>

⁷⁶ ICFES. Pruebas saber 3°, 5° y 9° Lineamientos para la aplicación muestral y censal 2013. {En línea}. 2013. {10 de marzo de 2018}. Disponible en: <http://cms.univalle.edu.co/todosaaprender/anexos/enelcamino/6-ICFES_MEN-Pruebassaber359.pdf>

11. ¿A quiénes se refiere o se les llama "las ingenieras del jardín"?	EHH2: "a usted". EHG2: "las lombrices". EHE2: "ustedes". EHA1, EMB1, EHJ0, EHF0, EHL3, EHD2, EHI2, EMK2, EHC1: no responden.	<i>identificar, explicar y comunicar.</i> En lo que respecta a la lectura de textos con contenido científico.
17. ¿Qué comen las lombrices?	EHC1: "guayaba, manzana". EMK2: "banana". EHE2: "basura, semillas para sembrar". EHL3: "la basura que se vota ellas la comen". EHH2: "mango". EHJ0: "palo". EHA1, EMB1, EHF0, EHD2, EHG2, EHI2: no responden.	
Categoría # 2: Identifica la palabra o frase que sintetiza una situación comunicativa simple (por ejemplo, el adjetivo que caracteriza a un personaje o una situación) (Mínimo).		
Pregunta	Descriptor	Análisis
3. ¿Qué expresión muestra en su cara la lombriz que está al lado del pajarito?	EMK2, EHE2 y EHJ0: "esta triste". EHA1 y EHC1: "se asustó". EHF0, EMB1, EHD2, EHG2, EHH2, EHI2, EHL3: no responden.	Esta categoría se ubica en un nivel de desempeño mínimo al igual que la # 1. Aquí, se observó que la mayor parte de los estudiantes no respondieron a la pregunta, a pesar de que, la ilustración mostrada fue muy clara. Se obtiene como evidencia la carencia en el uso de palabras para nombrar o caracterizar los estados de ánimo de los personajes que hacen parte de un texto. Para esta categoría se vieron involucradas las mismas competencias de lenguaje, Ciencias Naturales y científicas que la número uno.
Categoría # 3: Identifica elementos paratextuales (títulos, imágenes, notas a pie, epígrafes, etc.), marcas textuales (desde signos de puntuación hasta el uso de marcadores como corchetes, paréntesis, comillas, guiones etc.), secuencias de eventos, el portador textual y características de los personajes. (Satisfactorio).		
Pregunta	Descriptor	Análisis
6. ¿Cuál es el título del texto?	EHE2 y EMK2: "las ingenieras del jardín". EHF0, EHH2, EHI2, EHC1, EHJ0, EHL3: "solo señalan hacia en friso". EHA1, EMB1, EHC1, EHD2: no responden.	Inicialmente, se contempló que en tres de las cuatro preguntas seleccionadas para esta categoría, se obtuvo escasa respuesta, pues la identificación de elementos paratextuales "que ayudan a organizar y permiten una mayor comprensión del

4. Halla el camino indicado para hacer que una lombriz encuentre a la otra.	Todos los estudiantes dedujeron el camino.	texto ⁷⁷ . Al igual que las marcas textuales, es algo poco común para los estudiantes. De igual manera, se sigue evidenciando la falta de respuesta, aunque exista la intención.
7. José Caballero Viñas y María del Jiménez Moleón, ¿Quiénes son ellos?	EHH2: “abajo, arriba”. EHG2: “señala con su dedo el friso”. EHE2: “los que escribieron todo”. EHA1, EMB1, EHC1, EHJ0, EHF0, EHL3, EHD2, EHI2, EMK2: no responden.	Por otro lado, se puede decir que, la competencia <i>comunicativa – lectora</i> , ya mencionada, sigue siendo mínimamente evidenciada por los estudiantes en el logro de nuevos procesos de aprendizaje. Por tanto, la relación recóndita que tiene esta en el desarrollo de las competencias de Ciencias Naturales y competencias científicas se sigue viendo mayormente afectada por los procesos errados que se están usando para alcanzarlas. Puesto que, se está pretendiendo manejar el mismo nivel cognitivo y objetivos de aprendizaje para todos los estudiantes, olvidando que cada individuo posee diversas estructuras mentales para recuperar la información explícita y alguna implícita de un texto,
10. Laboratorio de Ika ¿Qué será eso?	EHL3: “que lo escribieron”. EHG2: “en el laboratorio Ika”. EHA1, EMB1, EHJ0, EHF0, EHL3, EHD2, EHI2, EHH2, EHE2, EMK2: no responden.	
Categoría # 4: Interpreta el lenguaje verbal y no verbal para lograr la comprensión global. (Satisfactorio).		
Pregunta	Descriptor	Análisis
2. ¿Qué podría hacerle el pajarito a la lombriz?	EHH2 y EHE2: “comérsela”. EMK2: “comerse la lombriz”. EHA1, EMB1, EHC1, EHJ0, EHF0, EHL3, EHD2, EHI2, EHG2: no responden.	Ante todo, es necesario resaltar que, parcialmente se estimó una de las competencias básicas como pilar de cualquiera de las áreas del saber, y estamos hablando de la: <i>interpretación</i> como eje principal que, “hace posible apropiarse representaciones del mundo y, en general, la herencia cultural ⁷⁸ ; Pues, se siguió evidenciando la falta de respuesta a las preguntas planteadas, al igual que, el desuso de información del contexto como herramienta y estrategia para la comprensión del
12. ¿Por qué las lombrices son ingenieras del jardín?	EHE2: “porque ellas están en la tierra, cuida el jardín y vive en la tierra de ese jardín”. EHL3: “porque ellas necesitan la tierra para vivir y hace huecos”. EHC1: “porque bajo la piedra y casi la mata”. EHH2: “porque	

⁷⁷ Andrea Fabiana. Elementos paratextuales. ORT Campus verbal. {En línea}. 2013. {10 de marzo de 2018}. Disponible en: <<http://campus.belgrano.ort.edu.ar/lengua/articulo/361222/elementos-paratextuales>>

⁷⁸ INSTITUTO COLOMBIANO PARA EL FOMENTO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Fundamentación conceptual área de ciencias naturales, Op. cit. p.32.

	vive debajo de la tierra". EHA1, EMB1, EHJ0, EHF0, EHD2, EHG2, EHI2, EMK2: no responden.	<p>texto, evidenciado en las respuestas vagas de los estudiantes al momento de recuperar información implícita de un trabajo concreto y didáctico.</p> <p>Con respecto a, competencias científicas los estudiantes no lograron <i>explicar el fenómeno</i> causativo de las lombrices como ingenieras de la tierra, dejando evidencia de la poca estimación de las competencias específicas de <i>identificar y explicar</i>. En las cuales el estudiante se encuentra en "capacidad para seleccionar y comprender argumentos y representaciones adecuados para dar razón de fenómenos"⁷⁹ y en "capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos y representaciones (entendemos por representaciones las nociones, los conceptos, las teorías, los modelos y, en general, las imágenes que nos formamos de los fenómenos) a partir del conocimiento adquirido"⁸⁰.</p>
18. ¿Cuáles plantas viven en un jardín con muchas lombrices, agua y alimento?	EHL3: "lechuga y girasol". 2º: "5 girasoles, 4 lechugas". 1º: "3 girasoles, 1 lechuga". Preescolar: "2 girasoles, 1 lechuga".	
19. ¿para qué sirven las lombrices?	EHE2: "para cuida las plantas". EHA1, EHC1, EMB1, EHJ0, EHF0, EHD2, EHL3, EMK2, EHG2, EHH2, EHI2: no responden.	
22. ¿Cuáles son las tres funciones de las lombrices?	EHL3: "para que la plantas respiren, las plantas nacen y la lombriz las cuida". 2º: "3 para que las plantas crezcan, 4 la lombriz hace agujeros, cuidando las matas, cuidan la flor". 1 º: "3 para que las plantas crezcan". Preescolar: "2 la lombriz hace agujeros, 2 las plantas crecen".	
23. ¿Cómo ayudarles a las lombrices a que continúen con su importante labor de la tierra?	EHH2 y EHG2: "cuidándole las mata y agua". "EHE2: "dándole comida". EHA1, EHC1, EMB1, EHD2, EHI2, EHL3, EMK2, EHJ0, EHF0: no responden.	
14. ¿Qué hace un ingeniero?	EHL3: "hacer huecos". EHE2: "trabajar, hacer casas". EHA1, EHC1, EMB1, EHJ0, EHF0, EHI2, EHH2, EHD2, EHG2, EMK2: no responden.	
Categoría # 5: Deduce a partir de información explícita. (Avanzado).		
Pregunta	Descriptor	Análisis

⁷⁹ *Ibíd.*, p. 33.

⁸⁰ *Ibíd.*, p.34.

8. ¿Dónde está publicado el texto?	EHC1: “se levanta de su silla y señala el título”. EHE2 y EMK2: “en la biblioteca”. EHA1, EMB1, EHJ0, EHF0, EHL3, EHD2, EHI2, EHH2, EHG2: no responden.	<p>Para comenzar, es ineludible destacar la ausencia en el reconocimiento de la estructura simple de un texto con contenidos cercanos a la cotidianidad por parte de los estudiantes, al igual que, la relación entre las partes del contenido para inferir y deducir información sobre los personajes, la voz que habla o los hechos que se mencionan. Para su causa, se observó nuevamente la carencia de respuestas a las preguntas planteadas para esta categoría, además de, la incongruencia en la organización de las mismas. También, se vio reflejado el bajo nivel de desarrollo de la competencia comunicativa – lectora en relación a la lectura del texto con contenido científico.</p> <p>Se puede decir que, “cuando inferimos información de un texto buscamos el significado más allá de lo literal. Es decir, deducimos nueva información a partir de la información dada en el texto”⁸¹. Para lo anterior, se evidenció que los estudiantes no consiguen recuperar dicha información explícita del texto no encontrada de manera directa sino mediada por información relevante, pues, la carencia de los conocimientos previos se vislumbró en la prueba de lectura aplicada.</p>
9. Deveras Año 6 No. 26, enero-marzo 2015. ¿Qué paso en ese año?	EHE2: “que lo hicieron en el año 2015”. EHL3: “lo ponieron a hacer”. EHA1, EMB1, EHC1, EHJ0, EHF0, EMK2, EHD2, EHI2, EHG2, EHH2: no responden.	
24. “Te enseñaremos” ¿a quienes se refieren?	EHH2: “ellos”. EHG2: “la lombriz”. EHA1, EHC1, EMB1, EHD2, EHI2, EHL3, EMK2, EHJ0, EHF0, EHE2: no responde.	
13. ¿Qué ingenieros conocen?	EHH2: “a la lombriz”. EHE2: “mi papá es un trabajador, un maestro y mi papá también, digo mi padrastro”. EHA1, EHC1, EMB1, EHJ0, EHF0, EHI2, EHL3, EHD2, EHG2, EMK2: no responden.	
15. Si tu mamá te pide que no toques las lombrices o que te laves muy bien las manos si juegas con ellas ¿Qué haces tú?	EHL3: “lo haces, porque lavarse las manos hace parte de tu higiene personal”. 2º: “2, lo haces, porque lavarse las manos hace parte de tu higiene personal, 9: le obedeces”.	
25. ¿Qué aprendieron con la experiencia de hoy?	EHH2 y EMB1: “bonita”. EHE2: “porque las lombrices hacen que las plantas respiren, y ellas cuidan a las plantas, y las plantas son las que nos hacen respirar”. EHC1: “que los gusanos le ayuda a la mata a buscar comida”.	
<p>Categoría # 6: Infiere el propósito del texto a partir de su contenido y del contexto social. (Satisfactorio).</p>		

⁸¹ EDUCARCHILE. Lenguaje: inferir. {En línea}. 2015. {10 de marzo de 2018}. Disponible en: <<http://www.educarchile.cl/ech/pro/app/detalle?id=217395>>

<i>Pregunta</i>	<i>Descriptor</i>	<i>Análisis</i>
21. ¿Qué diferencias hay entre un jardín que tiene muchas lombrices, agua y comida, a uno que no las tiene?	EHE2: "porque el jardín que no tiene agua y eso, las flores mueren". EHA1, EHC1, EMB1, EHJ0, EHF0, EHD2, EHL3, EMK2, EHG2, EHH2, EHI2: no responden.	Para esta categoría los estudiantes no lograron del todo inferir el propósito e intención comunicativa del texto, ya que, no consiguieron hacer uso de la información de su contexto, a pesar de que este se relacionó profundamente con el mismo. Por tanto, la conclusión que se pudo extraer fue que, los estudiantes en su aprendizaje cotidiano no están realizando la debida lectura de textos con contenido científico, además de no trabajar los objetivos acordes a cada grado teniendo en cuenta el desarrollo de sus capacidades.

Tabla 7. Análisis Categorical 4^o y 5^o.

Categoría # 1: Identifica las referencias hechas a partir de marcadores como pronombres y artículos. (Mínimo).		
<i>Pregunta</i>	<i>Descriptor</i>	<i>Análisis</i>
4. ¿Quiénes experimentan la caída de los dientes?	CH4, CM4, QN5, QM5: no responden. QH5: "nosotros". QH5: "a los 6 años a 12 años".	Se deduce que los estudiantes poseen un nivel mínimo al leer textos con marcadores en donde estos consisten en "ir conectando las distintas oraciones o ideas de un texto, a fin de mantener la coherencia dentro de él" ⁸² . Luego para trabajar un texto será complejo su comprensión e interpretación adecuada del mismo. Por otra parte, en cuanto a ciencias los estudiantes deben desarrollar el uso comprensivo del conocimiento científico; en donde el lenguaje científico es básico puesto que no se lleva un léxico especializado de la disciplina, el cual en algunos casos se logra
10. ¿Quiénes de ustedes tienen una dentición mixta?	CM4, CH4, QM5: "no responden. QN5: "yo, tengo dentición mixta porque se me han caído algunos dientes entonces también tengo unos de leche". QH5: "yo porque tengo algunos de leche todavía".	

⁸² El pensante, educación. Los marcadores textuales. Idiomas y lenguaje. {En línea}. 2017. {08 febrero de 2017}. Disponible en: <<https://educacion.elpensante.com/los-marcadores-textuales/>>

		las respuestas pertinentes porque es un texto con una temática cercana y hacen uso de sus presaberes.
Categoría # 2: Reconoce la estrategia textual que indica que una palabra o expresión tiene un sentido particular en el texto. (Mínimo).		
Pregunta	Descriptor	Análisis
5. ¿Cómo se llaman nuestros primeros dientes?	CM4: "los de leche". CH4: "residuos". QH5, QM5, QN5: "deciduos".	A pesar de estar la respuesta explícita en el texto todos los infantes no respondieron acertadamente, se deduce que hay un nivel de distracción alto.
Categoría # 3: Localiza e identifica datos explicativos y puntuales y reconstruye la información utilizando las mismas palabras o construyendo paráfrasis muy sencillas. (Mínimo).		
Pregunta	Descriptor	Análisis
3. ¿Qué hace el ratón Pérez con el diente del niño mientras él duerme?	CM4, CH4, QH5, QM5: no responden. QN5: "se lleva el diente y deja un regalito".	Se deduce que el estudiante en esta categoría sobre pasa del nivel mínimo en las competencias de lenguaje; puesto que se preguntan datos explícitos del texto respondiendo adecuadamente e interpretando del mismo modo. Teniendo en cuenta que consta de una paráfrasis en el cual se puede definir como "la interpretación personal, la aplicación personal o la búsqueda personal de datos paralelos del lector, a partir de la lectura de un texto" ⁸³
9. ¿y solamente sirve para hablar? (refiriéndose a los dientes)	CH4, CM4, QM5, QN5, QH5: "no, para comer, para masticar, para hacer sonidos, para hablar".	
14. ¿Por qué debemos cuidar los dientes temporales?	CM4: "es importante mantener la salud de los dientes, si no los cuidamos los temporales los permanentes se nos enferman". QH5: "porque si no los cuidamos se nos caen todos y no podemos hablar". CH4, QM5, QN5: "se nos pueden enfermar".	
Categoría # 4: Identifica la función de un párrafo en el desarrollo del contenido. (Mínimo).		
Pregunta	Descriptor	Análisis

⁸³ MACÍAS, Javier. La paráfrasis. Universidad virtual del Estado de Guanajuato. México. Editorial: UVEG. 2012. Disponible en: <<http://roa.uveg.edu.mx/repositorio/bachillerato/177/Laparfrasis.pdf>>

8. ¿Qué nos contó esta partecita, de que está hablando esta partecita? (haciendo alusión al cuarto párrafo del texto)	CH4: “que necesitamos cuidar los dientes”. CM4, QM5: no responden. QH5: “nos contó como salen los dientes los primeros meses”. QN5: “las piezas blancas son útiles para hablar, y si le hace falta un diente entonces se siente extraño”.	Los estudiantes no logran hacer abstracción de las ideas principales de un párrafo, definiendo este como “una unidad del texto escrito, en la cual se desarrolla una determinada idea que presenta una información de manera organizada y coherente. Esta idea se delimita formalmente por un punto y aparte” ⁸⁴ En cuanto a la ciencia, la pregunta se relaciona con el segundo ítem sobre explicación de fenómenos puesto que aquí se debía exponer las ideas que se obtenían del párrafo en donde no se evidencio este factor apropiadamente.
Categoría # 5: Ubica información en el texto para explicar ideas o dar cuenta de argumentos. (Avanzado).		
<i>Pregunta</i>	<i>Descriptor</i>	<i>Análisis</i>
11. ¿Cuál es el aspecto de los dientes permanentes?	CM4, CH4, QM5, QH5: “son amarillos”. QN5: “son alargados, grandes y un poco amarillentos”.	Los infantes tienen un dominio pertinente en esta categoría; frente al uso comprensivo del conocimiento científico se denota bien apropiado pues este permite comprender y usar los conceptos para responderá interrogantes. En cuanto al lenguaje se desarrolla a cabalidad ya que se responde puntualmente dando las características de los dientes. “sé breve en tus razonamientos, que ninguno hay gustoso si es largo” Miguel de Cervantes Saavedra.
Categoría # 6: Ubica información relevante en el desarrollo, discriminando entre datos muy similares. (Satisfactorio).		
<i>Pregunta</i>	<i>Descriptor</i>	<i>Análisis</i>

⁸⁴ PARRA, Alba Marina. Cómo se produce el texto escrito. Teoría y Práctica. Bogotá: Colección Aula Abierta. ISBN: 9789582000301. 2001. Disponible en: <<http://bibliotecadigital.magisterio.co/libro/c-mo-se-produce-el-texto-escrito-teor-y-pr-ctica>>

12. ¿Cuántos dientes deben tener al final cuando ya tengan todos listos?	CM4, QH5: "30 dientes". CH4, QN5, QM5: "32 dientes". QM5: "acá hay 35 dientes".	Es necesario decir que, la información si no se sabe interpretar no es información, son datos. Ahora bien, con esta categoría se deduce que el estudiante no sabe brindar una respuesta a la información solicitada en los interrogantes pues no se enfoca en buscar minuciosamente su respuesta sino en responder primero que sus compañeros.
2. ¿Quiénes son los autores del texto?	CH4: "los que crearon el cuento. El texto". QH5: "es un texto informativo". CM4, QM5, QN5: no responden.	
Categoría # 7: Explica el propósito o la intención del autor cuando usa una determinada palabra o expresión. (Avanzado).		
Pregunta	Descriptor	Análisis
13. ¿A qué se refiere la expresión "Cuando las famosas muelas del juicio aparecen"?	QN5: "que son las permanentes, las de toda la vida". QH5: "cuando uno ya habla bien". QN5: "las últimas que les nacen". CH4, CM4, QM5: no responden.	Se deduce que los infantes poseen bajo potencial para razonar correctamente sobre algunas expresiones, ya que no tienen mucha relación en el ámbito de defender sus ideas pues las guías de trabajo a los que se están acostumbrados no les permiten salir de allí.
7. ¿Por qué cuando tenemos un diente chueco, de otro color o nos faltan dientes nos podemos ver extraños?	CM4, CH4: no responden. QM5: "porque cuando uno sale y la vemos a ella, uno dice huy a ella se le cayó un diente la vemos extraña". QM5: "porque muerde algo y se le ve el hueco". QH5: "porque por ejemplo ella tiene todos los dientes en cambio ella no porque se le cayeron, ella se siente como extraña porque no los tiene igual a los de nosotros".	Mientras que por otro lado los contenidos científicos están enfocados hacia la explicación de fenómenos en donde, "esta competencia conlleva una actitud crítica y analítica en el estudiante que le permite establecer la validez o coherencia de una afirmación" ⁸⁵ ; no se evidencia está en él, puesto que en su mayoría hubo respuestas sin contestar y con muy bajos argumentos.
Categoría # 8: Identifica el medio de publicación adecuado atendiendo al contenido y a las características de los posibles lectores. (Satisfactorio).		
Pregunta	Descriptor	Análisis

⁸⁵ ICFES. Fundamentación conceptual área de ciencias naturales, Op. cit. p.33.

1 ¿Dónde fue publicado este texto?	CM4: “en el computador”. QN5: “para conservar”. QH5: “norma Leticia Robles Bermeo, Carlos Eduardo Medina Solís, Haydee Burguete Torres”. CH4, QM5: no responden.	“cuanto más sepas menos quieras hablar por hablar” Epicuro. No se evidencia un buen potencial en esta categoría pues el niño no mira el texto como un todo sino centra su atención en las partes.
Categoría # 9: Deduce información implícita de partes o del texto global, relacionando la información del mismo con la que proviene de otras fuentes. (Satisfactorio).		
Pregunta	Descriptor	Análisis
6. ¿Por qué durante los primeros meses de vida se consume solo alimentos líquidos?	CM4, CH4, QH5: “porque no tienen dientes para poder masticar”. QM5, QN5: no responden.	Se deduce que los chicos logran extraer la información de la lectura pertinentemente. Además, se maneja un nivel medio sobre la Explicación de fenómenos ya que dan el porqué de sus respuestas, aunque estas sean apoyadas en sus presaberes.
Categoría # 10: Identificar secuencias enumerativas, descriptivas o explicativas sencillas. (Satisfactorio).		
Pregunta	Descriptor	Análisis
16. ¿Cuáles son las 3 funciones de los dientes nombradas en el texto?	CH4: “masticar, hacer sonidos, útiles para la articulación”. CM4: “durante los primeros meses de vida nos alimentamos de líquidos, pero conforme vamos creciendo nuestros cuerpos necesita de otros alimentos”. QH5: “sirve para masticar, nos ayuda a hablar y sirve para no sentirme extraño”. QM5: “para comer, hablar, masticar”. QN5: “para hablar, para comer, para hacer sonidos”.	Se deduce que el estudiante identifica una secuencia enumerativa en donde se define como los que “expresan orden cronológico y representan una serie abierta, un elemento inicial frente a los demás que le siguen: en primer lugar, segundo lugar, tercer lugar, etc.” ⁸⁶ Oportunamente y logra en cuanto a la ciencia, manejar un uso expresivo del conocimiento porque comprende y usa el lenguaje científico como resolución de problemas.
Categoría # 11: Construye conclusiones y hace inferencias sencillas (incluyendo los casos de sinonimia conceptual) sobre partes del contenido y sobre el posible comportamiento del lector, siempre que el contenido haga alusión a valoraciones usuales y de reflexión cotidiana. (Mínimo).		
Pregunta	Descriptor	Análisis

⁸⁶ PEREZ RIFO, Mónica. Funcionamiento de los conectores de “enumeración” y de “distribución” en la estructuración de un texto. pontificia universidad católica de Chile, Chile, revis: Onomazein2, 1997; p. 49. Disponible en: < http://onomazein.letras.uc.cl/Articulos/2/1_PerezRiffo.pdf>

17. ¿mencione las diferencias en cuanto a color, tamaño y cantidad de los dientes deciduos y permanentes?	CM4: “el color de los dientes deciduos son blancos, sus tamaños son cuadrados y la cantidad son 36. En cuanto a los dientes permanentes son blancos, sus tamaños son cuadrados y la cantidad son 36”. CH4: “el color de los dientes deciduos son blancos, sus tamaños son pequeños y la cantidad son 12. Por la parte del color de los dientes permanentes son amarillentos, su tamaño grande y la cantidad son 20”. QH5: “el color de los dientes deciduos son blancos, su tamaño es pequeño y la cantidad son limpios. En cuanto a el color de los dientes permanentes son gris, sus tamaños son medianos y la cantidad son bonitos”. QN5: “el color de los dientes deciduos son blancos, sus tamaños son pequeños y la cantidad son 20. En cuanto a los dientes permanentes son de color amarillentos, su tamaño es grande y su cantidad son 32”. QM5: “el color de los dientes deciduos es blanca, su tamaño es chiquito y en cuanto a la cantidad no escribió su respuesta. El color de los dientes permanentes es un poco amarillo, su tamaño es grande y la cantidad son 32”.	Se aprecia una diferencia extraída del texto en su mayoría apropiadas por parte del chico en donde la sinonimia conceptual es “una figura retórica que responde a esta necesidad: en ella los términos seleccionados no necesitan tener equivalencia semántica plena, sino solo presentar una similitud de significado, su utilización confiere al texto poético la originalidad y la variedad buscada” ⁸⁷ . Por otra parte la competencia de indagar, desarrollada en esta categoría se refiere a la capacidad para plantear procedimientos adecuados, así como para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante dando respuestas a los interrogantes en este caso del texto leído; en el cual se denota que para que el estudiante elaborara el paralelo correctamente se necesita un nivel apropiado de interpretación viéndose estipulado en las respuestas generadas.
Categoría # 12: Usa información del texto y otros conocimientos para delimitar significados de palabras o expresiones. (Avanzado).		
<i>Pregunta</i>	<i>Descriptor</i>	<i>Análisis</i>
15. ¿Relacione con otro refrán o dicho la expresión “caras vemos, dientes no sabemos”?	QH5, QM5, QN5: “las apariencias engañan”. CH4: “a caballo regalado no se le mira el diente”. CM4: “agua corriente, no daña el diente”.	“El fundamento de la educación es la investigación de las palabras”. Por tanto, se deduce que el niño no posee un buen acercamiento con los textos referentes a refranes y dichos puesto que no relacionan la totalidad de los estudiantes acertadamente esta pregunta, por el contrario, cada chico

⁸⁷ BRIEÑO GARCÍA, CLAUDIA. El léxico del mundo animal y el acceso léxico sinonímico en ele: estudio semántico y didáctico. Madrid, 2013, 254p. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Filología. Disponible en: <<https://eprints.ucm.es/22358/1/T34643.pdf>>

		<p>selecciono al menos una de las respuestas posibles que se brindaban. Esto demuestra la carencia de relación entre estas temáticas.</p> <p>En cuanto a la ciencia la competencia de indagación no se establece a cabalidad ya que esta ayuda a que el infante organice e interprete información acertadamente de la mano de sus conocimientos para responder a interrogantes.</p>
<p>Categoría # 13: Diferencia entre ideas principales y secundarias e identifica el tema o el planteamiento central y la intención del autor, aun cuando no aparezca explícita. (Satisfactorio).</p>		
Pregunta	Descriptor	Análisis
18 ¿De qué trata el texto?	CM4 y QN5: “del ratón Pérez y los dientes”. CH4, QH5, QM5: “de la salud de los dientes y sus cuidados”.	La mayoría de infantes logran hacer deducción de las ideas principales y secundarias para dar respuesta acertada al interrogante. Por lo cual se deduce que después del desglose del texto con contenido científico, el alumno se relaciona más con la temática dejando en claro poco a poco las ideas y esto le permite unos resultados positivos con respecto a la pregunta.

Tabla 8. Descripción de categorías emergentes.

Categorías emergentes	Descripción
Distracción	Esta primera categoría emergente al igual que las que vienen a continuación, surge a partir del estudio de un diario de campo elaborado con base en las constantes observaciones de las grabaciones realizadas en la prueba diagnóstica de lectura, aplicada esta primera fase del ciclo de acción según Mckernan.

	<p>Se escogió la distracción como categoría emergente, haciendo alusión a los distractores de aprendizaje que, “consisten en un desplazamiento de atención hacia otra situación u objeto, alejando las tareas de estudio; es el peor enemigo del mismo y es una de las causas del bajo rendimiento. Ya que la obtención del aprendizaje es muy decadente por la presencia de estos distractores de aprendizaje que pueden ser internos o externos”⁸⁸. Lo anterior, se enmarca en un orden específico del aula de clase, que va sujeto a la disciplina en cuanto a la forma de trabajo para cumplir con las tareas asignadas de forma capaz.</p> <p>Por otro lado, la razón más importante atañe a la falta de un horario que planifique las actividades y los tiempos de dedicación al estudio. Pues, “al no contar con un horario para planificar nuestras actividades y horas de estudio, se convierte en un distractor de aprendizaje, puesto que no tenemos planificado qué voy a realizar en las horas determinadas del día, llevando con uno mismo una gran irresponsabilidad”⁸⁹. Esto, en el contexto educativo investigado quiere decir que, los estudiantes no cuentan con la distinción pertinente de los momentos de clase, trayendo así percusión a la consecución de las metas planteadas para el aprendizaje.</p> <p>Finalmente, “La monotonía es un potente distractor y al percibir la misma, en el proceso de enseñanza-aprendizaje se convierte en un distractor de aprendizaje, porque el estudiante tiende a cansarse por la rutina de contenidos o metodología aplicada por el docente convirtiéndose en aburrimiento y el estudiante no experimenta el progreso”⁹⁰. Con esto podemos concluir que, todos los estudiantes realizan el mismo trabajo, con los mismos objetivos y niveles, a través, de la metodología por guías. Sin tenerse en cuenta en su mayoría de veces, el uso de las cartillas que Ministerio de Educación Nacional brinda a las escuelas con este tipo de modelo educativo.</p>
Disciplina	<p>Se seleccionó esta categoría, ya que, esta intrínsecamente relacionada con las demás. Cuando hablamos de disciplina nos vamos por el lado de García y otros (1994) que, “expresan que una de las funciones de la disciplina es crear una forma de trabajo en la cual las tareas o actividades planificadas para el aula pueden ser realizadas de manera más eficiente”⁹¹. Para lo cual, se dejó en evidencia que los estudiantes</p>

⁸⁸ TELLO OCHOA, Carlos. Análisis de distractores en el proceso de enseñanza - aprendizaje en la materia de química de los estudiantes del segundo año de bachillerato del colegio de bachillerato de Gualaquiza. Ecuador. 2015. 25p. Tesis (Licenciado en Ciencias de la educación). Universidad Politécnica Salesiana. Disponible en: < <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/8887/1/UPS-CT005097.pdf>>

⁸⁹ *Ibíd.*, p.28.

⁹⁰ *Ibíd.*, p.29.

⁹¹ MÁRQUEZ GUANAPO, Jannette. DÍAZ NAVA, Judith y CAZZATO DÁVILA, Salvador. La disciplina escolar: Sports de las teorías psicológicas. Venezuela. Revista de Artes y Humanidades UNICA, vol. 8, Núm. 18, enero - Abril 2007. {En línea}. 2006. {10 de marzo de 2018}. Disponible en: <www.redalyc.org/service/redalyc/downloadPdf/1701/170118447007/1>

	<p>no poseen un ritmo de trabajo acorde a cada uno de los momentos de la clase. A pesar, de haberse seguido un orden claro, didáctico y bien planificado en la prueba de lectura.</p> <p>Por otra parte, “la disciplina entendida en estos términos se convierte en una herramienta consciente a través de la cual el individuo junto con otros individuos (el grupo escolar) consiguen a través de ella unos fines que en el contexto educativo son los objetivos del mismo proceso de enseñanza aprendizaje”⁹². Tomando en cuenta el fragmento anterior, se puede concluir que la carencia de normas influye en la consecución de los objetivos de aprendizaje en el aula, impidiendo mayormente el logro de la meta educativa.</p>
<p>Hábito de lectura</p>	<p>Según William James (1945 pág. 21), “existen dos clases de hábitos: aquellos que son innatos que vienen determinados por la naturaleza y a los que solemos llamar instintos y los hábitos que son adquiridos a lo largo de la vida y que se aprenden del contexto”⁹³. En este caso, nos centraremos en la segunda clase de hábito. Para el cual, el contexto educativo estudiado carece altamente de este, debido a las dificultades del mismo. Es decir, cuentan con la influencia de una zona rural, en donde el nivel de educación de sus habitantes es bajo.</p> <p>Por otro lado, se debe tener en cuenta que, “el hábito lector es necesario formarlo aprovechando cada oportunidad que se tenga para practicar haciéndolo por placer, por querer y no por imposición”⁹⁴. Para lo anterior, se observó que el grupo de estudio no cuenta con este hábito y mucho menos relacionado con el área de Ciencias Naturales. La evidencia hace énfasis en la falta de conocimientos previos en la misma.</p> <p>“Este hábito debe ser inculcado desde los primeros años de vida es decir desde el hogar creando en el niño la necesidad de adquirir conocimientos cada vez más y que se convierta en parte de la vida cotidiana”⁹⁵. Dado que, esta costumbre debe ser no solo reforzada en la escuela sino en el hogar. Se contempló que los textos con contenido científico están ausentes en su mayoría de la vida cotidiana de los estudiantes del Colegio Pedro Fermín de Vargas sede B, a causa de la falta de estrategias para implementarlos.</p>

⁹² *Ibíd.*

⁹³ GUEVARA, Jaro, *et al.* Adquisición de hábitos de lectura y escritura en los estudiantes. 2017, Colombia. 44p. tesis (Magíster en educación). Universidad Pontificia Bolivariana. Facultad de educación. Disponible en: <<https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/3375/ADQUISICION%20DE%20HABITOS%20DE%20LECTURA%20Y%20ESCRITURA.pdf?sequence=1>>

⁹⁴ *Ibíd.*, p.45.

⁹⁵ *Ibíd.*, p. 45 y 46.

<p>Conocimientos previos</p>	<p>“Desde esta perspectiva entendemos que el aprendizaje de un nuevo contenido es, en último término, el producto de una actividad mental constructiva que lleva a cabo el alumno, actividad mediante la cual construye e incorpora a su estructura mental los significados y representaciones relativos al nuevo contenido. Ahora bien, dicha actividad mental constructiva no puede llevarse a cabo en el vacío, partiendo de la nada”⁹⁶. Según lo anterior, la idea de concebir un nuevo aprendizaje sin antes contar con unas bases esenciales para hacerlo es realmente abrumador. Es como si tuviéramos una estructura sin cimientos, en la cual al completarla no obtendríamos un resultado final sólido. Asimismo, sucede con la construcción del aprendizaje, sino existen unos fundamentos la consecución de un aprendizaje significativo será poco posible.</p> <p>Ahora bien, en cuanto a lo observado en el aula del Colegio Pedro Fermín de Vargas, se puede concluir que los estudiantes carecen de los conocimientos previos necesarios para la adquisición de un aprendizaje significativo. Ya que, sus respuestas a las preguntas planteadas fueron escasamente organizadas con ideas sólidas.</p>
<p>Papel de par</p>	<p>“Para Lev Vygotsky, la construcción del conocimiento es el resultado de interacciones sociales y del uso del lenguaje, entonces, el aprendizaje es más bien una experiencia compartida (social) que una experiencia individual.”⁹⁷. Como bien lo dice Vygotsky en el anterior fragmento, la experiencia del aprendizaje debe ser indispensablemente compartida. Sin embargo, en este grupo objeto de estudio se dedujo que, el papel que cumplen los pares, en este caso, los estudiantes de mayor edad y nivel académico, fue el de dejar de un lado sus tareas y obligaciones para realizar las de los estudiantes de menor edad y nivel académico. Para la cual, se comprende que están dejando de lado realmente el trabajo colaborativo.</p> <p>“El aprendizaje despierta una variedad de procesos de desarrollo que son capaces de operar sólo cuando el niño interactúa con otras personas y en colaboración con sus compañeros”⁹⁸ (Vygotsky, 1978). Para lo anterior, Vygotsky hace referencia al aprendizaje colaborativo, en el que sea posible brindar apoyo al compañero, basado en el intercambio de ideas y desarrollo de habilidades tanto cognitivas como comunicativas que le permitan con el tiempo el desenvolvimiento por sí solo.</p>

⁹⁶ LÓPEZ RECACHA, José. La importancia de los conocimientos previos para el aprendizaje de nuevos contenidos. {En línea}. 2009. {12 de marzo de 2018}. Disponible en: <https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/...16/JOSE%20ANTONIO_LOPEZ_1.pdf>

⁹⁷ Tangient LLC. Relación entre la propuesta de Vygotsky y el aprendizaje colaborativo. {En línea}. 2018. {10 de marzo de 2018}. Disponible en: <<https://aprendizajecolaborativovigotsky.wikispaces.com/Relaci%C3%B3n+entre+la+propuesta+de+Vigotsky+y+el+aprendizaje+colaborativo>>

⁹⁸ Ibíd.

<p style="text-align: center;">Autonomía</p>	<p>Constance Kamii afirma que, “la autonomía moral y la autonomía intelectual hacen énfasis en que los estudiantes encuentren respuestas a sus propias preguntas por medio de experimentos, pensamiento crítico, confrontación de puntos de vista, lo que significa llegar a ser capaz de pensar por sí mismo con sentido crítico, teniendo en cuenta muchos puntos de vista, tanto en el ámbito moral como intelectual.”⁹⁹ Esta facultad se observó parcialmente en los estudiantes, ya que, ellos por lo general esperaron a que se les resolvieran las actividades o las preguntas, sin antemano intentar pensar en una solución, obteniendo por último un resultado con poco esfuerzo mental.</p>
<p style="text-align: center;">Concepto de lectura</p>	<p>Según Daniel Cassany “leer es comprender. Y para comprender es necesario desarrollar varias destrezas mentales o procesos cognitivos: anticipar lo que dirá un escrito, aportar nuestros conocimientos previos, hacer hipótesis y verificarlas, elaborar inferencias para comprender lo que sólo se sugiere, construir un significado, etc.”¹⁰⁰ Se trae a colación la anterior cita, puesto que, estos tipos de procesos cognitivos y destrezas mentales de las que habla Cassany, no son únicamente necesarios e indispensables para el área de Lenguaje, sino para cada una de las áreas del saber.</p> <p>Caso errado es la percepción que tienen los estudiantes del grupo investigado, ya que, ellos tienen la concepción de que, la lectura es exclusiva de esta área, dejando al lado la importancia de la lectura para el área de Ciencias Naturales, específicamente en lo que respecta a los textos con contenido científico.</p>

⁹⁹ COBILLOS RODRÍGUEZ, Enrique. Estrategias en el aula de clase promotoras de la autonomía. {En línea}. 2013. {15 de marzo de 2018}. Disponible en:

<https://www.google.com.co/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https%3A%2F%2Frevistas.lasalle.edu.co%2Findex.php%2Fap%2Farticle%2Fdownload%2F2257%2F2313%2F&ved=2ahUKEwjos_fPzuXaAhWizlkKSHnHn0QFjAHegQIARAB&usg=AOvVaw3yWU7tmifrwY2cKuPIAwys>

¹⁰⁰ CASSANY, Op. cit. p. 21 – 43.

4.1.1 Hallazgos de la prueba de lectura. Con la anterior prueba de lectura se pretendió determinar las dificultades para la lectura de textos con contenido científico que presentan los estudiantes de la institución educativa Pedro Fermín de Vargas, Sede B. Por tanto, de acuerdo con la información presentada en las tablas se puede decir que las principales falencias identificadas parten de la carencia de hábitos de lectura en las clases de ciencias naturales. Además, se deduce que esto radica en la idea de que solo el ejercicio de leer tiene sus cimientos en la clase de Lenguaje.

De igual manera, el diagnóstico arrojó que las respuestas con mayor acierto son las preguntas literales. No obstante, las mayores dificultades se evidencian en los niveles inferenciales y crítico - intertextual. Por razones como esta, los estudiantes requieren de la formulación de preguntas de este tipo que les permita recuperar la información implícita de un texto con el fin de aumentar su capacidad de inferencia.

A su vez, se muestra que hay ausencia de la implementación de los momentos de clase. Pues, esta disposición se considera un factor esencial para fortalecer la categoría emergente seleccionada que también hará parte de la propuesta, en este caso “la disciplina” en los estudiantes objeto de estudio. Asimismo, se estima que tener claros los momentos en el desarrollo de una clase permite tener una mayor autonomía y participación de las actividades, y al docente le favorece la organización de su tiempo.

Otros de los aspectos encontrados es la falta de hábitos lectores en el hogar. Por ello, se requiere establecer este hábito de lectura en escenarios diferentes al escolar. Ya que, esto les ayudará a los estudiantes a reconocer de manera adecuada la estructura de los textos que lean y a promover el desarrollo de las competencias de lectura.

Al mismo tiempo, los resultados del diagnóstico revelaron la poca participación activa en clase. Se asume que se debe a la falta de firmeza en los conocimientos previos por parte de los estudiantes. Por tal razón, se necesita que adquieran una gama de estos saberes, que se verán reflejados en las interacciones del grupo, generando una mejor comunicación en el aula y el en desarrollo de las competencias de Lenguaje, de Ciencias Naturales y Científicas.

Finalmente, se considera crucial fomentar la disciplina en el aula. Debido a que es un elemento de gran influencia en el orden, el ambiente, la disposición para el aprendizaje y el desarrollo de las habilidades para la lectura.

4.2 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Durante el desarrollo de la propuesta de intervención o secuencia didáctica se trabajaron en el aula de clase ocho tipos de texto con contenido científico. La población participante fueron los 16 estudiantes de la básica primaria del colegio Pedro Fermín de Vargas, Sede B Vereda Pescadito del municipio de Cepitá.

Los textos fueron desarrollados en medios tecnológicos como las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y recursos “offline”. Además, se tomaron como base los desempeños del área de Lengua Castellana y las competencias del área de Ciencias Naturales: identificar, explicar, comunicar e indagar para cumplir con el objetivo general de esta investigación.

Tabla 9. Tipología textual y recursos “offline”.

#	TEXTOS	TIPO DE TEXTO	TIC (Recursos offline)	DESEMPEÑOS	COMPETENCIAS
1	Lectura de imágenes en movimiento.	Explicativo	Prezi	Recupera información explícita del texto. (3°) Localiza e identifica datos explícitos y puntuales y reconstruye la información utilizando las mismas palabras o construyendo paráfrasis muy sencillas. (5°)	Identificar
2	¿Por qué el agua de mar es salada?	Explicativo	Cuadernia	Interpreta el lenguaje verbal y no verbal para lograr la comprensión global. (3°) Construye conclusiones y hace inferencias sencillas (incluyendo los casos de sinonimia conceptual) sobre partes del contenido y sobre el posible comportamiento del lector, siempre que el contenido haga alusión a valoraciones usuales y de reflexión cotidiana. (5°)	Identificar Explicar
3	Las plantas, los animales y su medio.	Explicativo	Cuadernia	Recupera información explícita del texto. (3°)	Identificar
	El desarrollo de una planta.	Explicativo	Cuadernia	Identifica la palabra o frase que sintetiza una situación comunicativa simple (por ejemplo, el adjetivo que caracteriza a un personaje o una situación). (3°)	Identificar
	El proceso de la fotosíntesis.	Explicativo	Cuadernia	Deduca a partir de información explícita. (3°)	Identificar
	Niveles de organización ecológica de los seres vivos.	Explicativo	Cuadernia	Usa información del texto y otros conocimientos para delimitar significados de palabras y expresiones. (5°)	Identificar

	Características de los ecosistemas, diversidad y preservación.	Explicativo	Cuadernia	Construye conclusiones y hace inferencias sencillas (incluyendo los casos de sinonimia conceptual) sobre partes del contenido y sobre el posible comportamiento del lector, siempre que el contenido haga alusión a valoraciones usuales y de reflexión cotidiana. (5°)	Explicar
4	Entrevista a expertos CDMB.	Dialogo	Video	Infiere el propósito del texto a partir de su contenido y del contexto social. (3°) Diferencia entre ideas principales y secundarias e identifica el tema o planteamiento central y la intención del autor, aun cuando no aparezca explícita. (5°)	Identificar Comunicar Explicar
5	Derrame de petróleo en el mar.	Narrativo	Video	Interpreta el lenguaje verbal y no verbal para lograr la comprensión global. (3°) Construye conclusiones y hace inferencias sencillas (incluyendo los casos de sinonimia conceptual) sobre partes del contenido y sobre el posible comportamiento del lector, siempre que el contenido haga alusión a valoraciones usuales y de reflexión cotidiana. (5°)	Identificar Explicar
6	Prevención a la comunidad sobre veda del bagre rayado.	Informativo	Noticia web (Pantallazo)	Infiere el propósito del texto a partir de su contenido y contexto social. (3°) Usa información del texto y otros conocimientos para delimitar significados de palabras o expresiones. (5°) Identifica el medio de publicación adecuado atendiendo al contenido y a las características de los posibles lectores. (5°)	Comunicar Explicar Identificar

7	La historia de Noé.	Narrativo Canción / texto	Video / Archivo Word	<p>Infiere el propósito del texto a partir de su contenido y del contexto social. (3°)</p> <p>Ubica información en el texto para explicar ideas o dar cuenta de argumentos. (5°)</p> <p>Deduce información implícita de partes o del texto global, relacionando la información del mismo con la que proviene de otras fuentes. (5°)</p>	<p>Indagar</p> <p>Comunicar</p> <p>Explicar</p>
8	Zoológico	Narrativo	Cuento (PDF en Video Beam)	<p>Deduce a partir de información explícita. (3°)</p> <p>Infiere el propósito del texto a partir de su contenido y del contexto social. (3°)</p> <p>Usa información del texto y otros conocimientos para delimitar significados de palabras o expresiones. (5°)</p> <p>Ubica información en el texto para explicar ideas o dar cuenta de argumentos. (5°)</p> <p>Deduce información implícita de partes o del texto global, relacionando la información del mismo con la que proviene de otras fuentes. (5°)</p>	<p>Explicar</p> <p>Comunicar</p> <p>Indagar</p>

4.2.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS

Tabla 10. Análisis Categorical.

Título del texto: Lectura de imágenes en movimiento		Tipo de texto: Explicativo			
Estrategia: Completar tabla escrita y con ilustraciones – mapa cognitivo escrito.		Medio: Prezi			
Categoría / competencia	Preguntas	Desempeños		Descriptor	
Identificar	1° 2° y 3°	¿Cómo relacionarías estos ejemplos de fuentes hídricas del mundo con las imágenes de los ecosistemas acuáticos pegadas?	1° 2° y 3°	Recupera información explícita del texto.	EHA2, EMB2, EHC2, EHD2, EHE3, EHG3, EHH3, EHI3 y EHY3: “Río Chicamocha, Lago de Tota, Mar Muerto y Océano Pacífico”.
	4° y 5°	Teniendo en cuenta el contenido en el mapa de nubes y los videos: ¿Qué características presenta cada uno de los ecosistemas acuáticos?	4° y 5°	Localiza e identifica datos explícitos y puntuales y reconstruye la información utilizando las mismas palabras o construyendo paráfrasis muy sencillas.	CM4: “ <i>Manantial</i> : 1. Es un nacimiento natural de agua. 2. Nace de la tierra. <i>Río</i> : 1. Son aguas que se mueven. 2. Que se unen con otros mares. <i>Lago</i> : 1. El agua del lago es quieta. 2. Agua dulce que se puede tomar. <i>Mar</i> : 1. El agua de mar es salada. 2. Es menor que el océano. <i>Océano</i> : 1. El océano es muy hondo. 2. Más grande que el mar”. B5: “ <i>Manantial</i> : 1. Nace dentro de las rocas. 2. Fuente de agua. <i>Río</i> : 1. Río Magdalena. 2. Río Chicamocha. <i>Lago</i> : 1. Lago de Tota. 2. Lago Mindian. <i>Mar</i> : 1. Mar Caribe. 2. Mar Muerto. <i>Océano</i> : 1. Océano Pacífico. 2. Océano Atlántico”.
Hallazgos			Análisis		

<p>Se evidenció que los textos con contenido de imágenes basadas en la realidad de los entornos vivos proporcionan el desarrollo de habilidades que permiten comprender diversos contextos de significación. En otras palabras, con este tipo de texto se logró que todos los estudiantes a excepción de uno resolvieran los interrogantes propuestos de manera acertada.</p> <p>Sin embargo, esto no significa que los niños no dejaran de mostrar curiosidad ante estos nuevos conocimientos. También, se resalta que la “dificultad” que presentó el niño de quinto fue a causa de la falta de lectura comprensiva que este no realizó al momento de organizar la información dentro del esquema. Finalmente, se observó que este tipo de texto usado a través de cortos documentales es una estrategia poco empleada por la docente titular dentro del aula.</p>		<p>“El principal reto del docente es lograr que el estudiante se apropie del conocimiento científico”¹⁰¹ afirman los docentes José Ignacio Henao Salazar y Luz Stella Castañedo Naranjo. Teniendo en cuenta la cita anterior, alcanzar este objetivo en el área de ciencias naturales, no es nada fácil. Pues todo radica en comprender que “la representación básica del conocimiento científico se hace a través del lenguaje verbal”¹⁰², y sin este, es realmente imposible la realización de análisis de los fenómenos o hechos que se estudian.</p> <p>En este orden de ideas, es importante brindar de antemano al estudiante las herramientas necesarias dentro de los textos que se les presentan con el fin de facilitarles mayormente su interpretación. Es aquí donde el rol del docente juega un papel fundamental en el alcance de este objetivo; ya que, este es el encargado de proporcionarles un material bien elaborado, con múltiples estrategias, con un contenido conciso y con discursos de la misma cualidad.</p>		
<p>Título del texto: ¿Por qué el agua de mar es salada?</p>		<p>Tipo de texto: Explicativo</p>		
<p>Estrategia: Ficha con preguntas escritas abiertas y cerradas – mapa cognitivo tipo sol escrito.</p>		<p>Medio: Cuadernia</p>		
<p>Categoría / competencia</p>	<p>Preguntas</p>		<p>Desempeños</p>	<p>Descriptor</p>
<p>Identificar</p>	<p>1° 2° y 3°</p>	<p>¿Cuál es el porcentaje de tierra que posee el planeta?</p>	<p>1° 2° y 3°</p> <p>Interpretar el lenguaje global y no global para lograr la comprensión global.</p>	<p>EHF1, EHJ1, EHA2, EMB2, EHD2, EHE3, EHG3, EHH3, EHI3, EHY3: “hay 30% de tierra”. EHC2: no realizó la operación matemática.</p>

¹⁰¹ HENAO SALAZAR, José Ignacio y CASTAÑEDO NARANJO Luz Stella, Op cit. p. 12.

¹⁰² *Ibíd.*, p. 13.

		¿Cuáles aguas son saladas?		Comprende la coherencia global del texto tomando como base las referencias anafóricas y catafóricas, es decir, recurriendo a la información anterior o posterior al referente.	EHF1, EHA2, EMB2, EHD2, EHE3, EHG3, EHH3, EHI3, EMI3: "el río, el lago, el mar y el océano". EHJ1, EHC2: "el lago, el mar y el océano".
	4° y 5°	¿A qué se refiere la palabra <u>estos</u> subrayada en el tercer renglón del texto?	4° y 5°	Reconoce la estrategia textual que indica que una palabra o expresión tiene un sentido particular en el texto.	B5: "estos océanos". CM4: "estos océanos". QM5: "están compuestos con los mares". QH5: "estos océanos". CH4: "océanos".
		¿Qué otras aguas son saladas?		Localiza e identifica datos explícitos y puntuales y reconstruye la información utilizando las mismas palabras o construyendo paráfrasis muy sencillas.	B5: "manantial, lago, río, mar, océano". CM4: "océanos, mares, ríos, lago, manantial". QM5: "del océano del mar". QH5: "océanos y mares".
Explicar	1° 2° y 3°	¿Qué se puede concluir del texto leído?	1° 2° y 3°	Identificar la intención comunicativa del texto con referentes cotidianos.	No hay respuesta por parte de los estudiantes de 1° 2° y 3°.
	4° y 5°	El texto dice: " <i>la mayor parte</i> ". ¿Qué quiere decir la mayor parte?	4° y 5°	Explica el propósito o la intención del autor cuando usa una determinada palabra o expresión.	B5: "Casi toda la tierra está compuesta por agua". CM4: "casi todo está conformado por océanos". QM5: "por océanos".
		Defina: ¿Qué es un océano?		Usa información del texto y otros conocimientos para delimitar significados de palabras o expresiones.	B5: "son varios mares". CM4: "mares". QM5: "un océano es un mar". QH5: "es mucha agua salada".
	¿Qué podrías concluir del párrafo leído?	Construye conclusiones y hace inferencias sencillas sobre partes del contenido y sobre el posible comportamiento del lector, siempre que el contenido haga alusión a valoraciones usuales y de reflexión cotidiana.	B5: "que tiene sales minerales". CM4: "que es salada y el mar tiene mucha sal de descomposición". QM5: "de los mares, de los ríos, de los océanos". QH5: "de que los peces se descomponen en el fondo del mar y se vuelven sal".		

		¿Qué significa que el agua sea dulce?		Usa información del texto y otros conocimientos para delimitar significados de palabras o expresiones.	B5: "que no sabe a sal". CM4: "que no hay porque nuestra boca no saborea la sal". QM5: "no hay agua salada". QH5: "que el agua tiene menos sal y entre menos tenga sal es más sal".
		¿Cuáles son las razones que hacen que el agua de mar se la más salada?		Ubica información en el texto para explicar ideas o dar cuenta de argumentos.	CM4: "tienen disueltas sales minerales, porque llueve, encontramos la sal en el fondo del mar y el océano, el agua de los lagos también son saladas, los lagos hacen desembocar hasta el mar, por las erosiones de las rocas y volcanes, porque los peces se descomponen". QM5: "los peces la vuelven salada, la mar salada, el agua lluvioso se la lleva el mar, hay otra erosión por las rocas, además la tierra, aunque nos parezca las aguas saladas, están compuestos por mares".
Hallazgos			Análisis		
<p>Se apreció que los estudiantes tienen mayor habilidad para responder preguntas cerradas que interrogantes que requieren de argumentación. En sus respuestas se evidenció la carencia del uso de vocabulario científico, la falta de organización y coherencia de las ideas al momento de definir términos o palabras, y al justificar o dar conclusiones del texto.</p> <p>Por otra parte, se logró observar que la lectura que realizaron los estudiantes del texto fue muy superficial para lo que se esperaba. Pues no todos, si no algunos estudiantes, se enfocaron en solucionar las preguntas en vez de comprender el sentido del texto.</p>			<p>"La argumentación es una práctica de naturaleza dinámica en la que argumentadores y auditorios se vinculan mediante una relación activa de intercambio, hasta el punto de que el auditorio llega a suministrar gran parte del contenido del discurso al desempeñar un papel central en la configuración de su contexto"¹⁰³. Con relación a lo anterior, se observó que los estudiantes carecen de estos procesos de argumentación en cuestión al uso de terminología científica y organización de ideas o conclusiones.</p> <p>No obstante, también se contempló que a través del uso de múltiples estrategias es posible alcanzar el desarrollo esta competencia. Pues este proceso arduo más no imposible de alcanzar se logra en la medida en que el estudiante se va apropiando del objeto de conocimiento y del lenguaje que lo soporta.</p>		

¹⁰³OLMOS, Paula. Revista Iberoamericana de Argumentación. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Autónoma de Madrid. Madrid: .2016, revista No 13.p. 3.

		<p>Y es el docente quien deberá tener en cuenta que ese proceso no es inmediato, ni homogéneo; si no pausado y heterogéneo.</p> <p>Por otra parte, el evidente uso de fichas con contenidos muy generales “ayuda” a que el estudiante “aprenda” de manera mecánica y pierda el interés por la lectura. Pues, esto no le permite que tenga una participación activa en el aula y que contribuya a mejorar la formación de su discurso.</p>			
<p>Título del texto: Las plantas, los animales y su medio (1°) - El desarrollo de una planta (2°) - El proceso de la fotosíntesis (3°) - Niveles de organización ecológica de los seres vivos (4°) - Características de los ecosistemas, diversidad y preservación (5°).</p>		<p>Tipo de texto: Explicativo</p>			
<p>Estrategia: Ficha con preguntas escritas abiertas y cerradas.</p>		<p>Medio: Cuadernia</p>			
Categoría / competencia	Preguntas		Desempeños		Descriptor
Identificar	1°	¿Qué animal pertenece al ecosistema aéreo?	1°	Recupera información explícita del texto.	EHJ1 y EHF1: “el búho”
		¿Qué animal pertenece al ecosistema acuático?		Recupera información explícita del texto.	EHJ1 y EHF1: “el pez”
		¿Qué animal hace parte del ecosistema terrestre?		Recupera información explícita del texto.	EHJ1 y EHF1: “el león”
	2°	¿Por qué las plantas son seres vivos?	2°	Identifica la palabra o frase que sintetiza una situación comunicativa simple (por ejemplo, el adjetivo que caracteriza a un personaje o una situación).	EHA2: “porque nacen, se agrandan y mueren”. EHD2: “porque crecen”. EMB2: “porque nacen otras semillitas” “porque nacen, crecen, se reproducen y mueren”. EHC2: “porque se muere”

	3°	¿Cuáles elementos del proceso de la fotosíntesis están presentes en la siguiente imagen?	3°	Deduce a partir de información explícita.	EHI3, EHE3, EHY3, EHH3 y EHGE: “agua del río, agua de la lluvia, agua subterránea”.
	4°	Escribe en el esquema cinco ejemplos de: individuo, población, comunidad y ecosistema.	4°	Localiza e identifica datos explícitos y puntuales y reconstruye la información utilizando las mismas palabras o construyendo paráfrasis muy sencillas	CH4: “individuo: es un ave, mariposa, vaca, caballo. Población: son muchos de la misma. Perros, cocodrilos. Comunidad: son muchas especies, vacas, mariposas. Ecosistema: son diferentes especies, vacas, pollos, mariposas, caballo, agua, aire, montañas”.
	5°	¿Qué elementos le hacen falta a la imagen para formar un ecosistema?	5°	Ubica información relevante en el desarrollo, discriminando entre datos muy similares.	B5, QM5 y QH5: “animales y plantas”.
Explicar	4°	¿Qué quiere decir la palabra <i>descendencia</i> presente en el texto?	4°	Usa información del texto y otros conocimientos para delimitar significados y expresiones.	CH: “reacción”. CM: “nutrición”.
	5°	¿Qué tienen en común los ecosistemas mencionados?	5	Construye conclusiones y hace inferencias sencillas (incluyendo los casos de sinonimia conceptual) sobre partes del contenido y sobre el posible comportamiento del lector, siempre que el contenido haga alusión a valoraciones usuales y de reflexión cotidiana.	B5 y QM5: “tienen animales y plantas”. QH5: “que tienen animales”.
		Redacte un día suyo, preservando con buenas acciones el medio ambiente.		Ubica información en el texto para explicar ideas o dar cuenta de argumentos.	QM5: “cuando nos bañamos la boca debemos cerrar las llaves”. B5: “cuando nos bañamos la boca no debemos despilfarrarla, no dejar las luces prendidas”. QH5: “cuando nos bañamos

					la boca debemos apagar la llave, no dejar las luces prendidas”.
Hallazgos			Análisis		
<p>Los estudiantes al integrar grupos pequeños se permitieron trabajar de manera más organizada debido a que podían escucharse, compartir sus puntos de vista y suplir sus dificultades. En cuanto al trabajo del texto lo que se pretendía era identificar algunos fenómenos del entorno vivo y su contexto. Estos variaron según el nivel académico de cada estudiante.</p> <p>Las dificultades se mostraron al momento de hacer lectura detallada de los textos y los videos. Pues, la mayoría de los estudiantes no realizaron una lectura comprensiva que les permitiera solucionar los interrogantes que complementaban el texto, teniendo como resultado respuestas poco organizadas y fundamentadas, que expresaron los problemas que tuvieron los estudiantes al contextualizar con ejemplos la lectura, al delimitar significados y al interpretar graficas de la vida real.</p>			<p>En cuanto a la competencia “identificar” se puede decir que, fue el objetivo en este texto. Pues, según el ICFES “es importante enfatizar que no se trata de que el estudiante repita de memoria los términos técnicos, sino de que comprenda los conceptos y las teorías y de que sepa aplicar sus conocimientos en la resolución de problemas”¹⁰⁴. Luego, para ello fue importante que los niños identificaran los contenidos que se estaban trabajando, estudiando detalladamente la información entre ellos para lograr una solución pertinente a los interrogantes solicitados, evitando por cualquier motivo la memorización.</p> <p>Por otra parte, se destaca que los textos con contenido científico mejoran el léxico del estudiante permitiéndole adquirir un lenguaje técnico y asociar palabras desconocidas con las ya trabajadas. Esto sirve de gran utilidad para su vida diaria. También, hay que mirar que, algunos “términos de algunas áreas científicas, al pasar a ser utilizados en el lenguaje común, adquieren matices o connotaciones afectivas”¹⁰⁵ permitiendo que haya un lenguaje más global y formal. Que en este caso, el lenguaje reflejado fue el coloquial y el “vulgar”.</p>		
Título del texto: Entrevista a expertos CDMB				Tipo de texto: Diálogo	
Estrategia: Ficha con ilustraciones – preguntas escritas abiertas.				Medio: Video	
Categoría / competencia	Preguntas		Desempeños		Descriptor
Identificar	1° y 2°	¿En dónde se siembra la Ceiba Barrigona?	1° y 2°	Recupera información explícita del texto.	EHF1, EHJ1, EHA2, EHC2, EMB2, EHD2: “en sitios con altas temperaturas”.

¹⁰⁴ ICFES. Fundamentos Conceptuales Ciencias Naturales, Op cit. p. 18.

¹⁰⁵ LLÁCER LLORCA, Eusebio y BALLESTEROS, Roselló. El lenguaje científico, la divulgación de la ciencia y el riesgo de las pseudociencias. El lenguaje de la ciencia, Estudios lingüísticos. Vol. XVII (2012) 51-67. p. 53.

Explicar	1° y 2°	¿Qué solución plantea para salvar la especie de la Ceiba Barrigona de su extinción?	1° y 2°	Infiere el propósito del texto a partir de su contenido y del contexto social.	EHA2: “la profe nos dio semillas para que ellas tengas más semillas”. EHJ1: “se deben cuidar de las cabras, pero la que me dio la profe se murió”. EHF1: “las cabras se las comen”. EHB2: “se les hecha agua y tierra”. EHD2: “sembrarlas”.
	3° 4° y 5°	¿Qué está haciendo la CDMB para salvar la Ceiba Barrigona?	3° 4° y 5°	Infiere el propósito del texto a partir de su contenido y del contexto social. (3°) Diferencia entre ideas principales y secundarias e identifica el tema o planteamiento central y la intención del autor, aun cuando no aparezca explícita. (5°)	EHH3: “sembrando en Chicamocha, poblando”. EHI3: “recoge ceiba barrigona, la reparten a un muchacho que le ayuda. La recogen para no comérselas”. “CH4: están cuidándolas, ubicándolas. Las poblaciones de ceibas poblando”.
Comunicar	1° y 2°	¿Para qué se utilizan las semillas?		Infiere el propósito del texto a partir de su contenido y del contexto social.	EHA2: “para sembrar más”. EHD2: “para sembrar”.
Hallazgos			Análisis		
La docente titular se asombró un poco al ver la entrevista de los expertos de la CDMB, pues manifestó que: “los videos le parecían una buena estrategia para enseñar contenidos”. Sin embargo, es claro que ella no los incluye dentro de sus estrategias, a pesar de tener los recursos necesarios para hacerlos. De igual manera, el texto llamó la atención de los niños a causa de que tenían la errada concepción de que todo texto para ser un texto; no debe estar en un medio			Las competencias específicas se van desarrollando con el tiempo en el ámbito escolar. Por ende, “las competencias que interesan al docente comprometido con la finalidad de formar ciudadanos son distintas de las que se considerarían más relevantes en el ejercicio de un trabajo productivo específico” ¹⁰⁷ . Es decir, para brindar a la comunidad la comprensión de su entorno vivo; se requiere del desarrolló de estas aptitudes específicas.		

¹⁰⁷ HERNÁNDEZ, Carlos Augusto. Foro Educativo Nacional Competencias Científicas, ¿Qué son las competencias científicas?, 2005.p. 18. Disponible <http://www.acofacien.org/images/files/ENCUENTROS/DIRECTORES_DE_CARRERA/I_REUNION_DE_DIRECTORES_DE_CARRERA/ba37e1_QUE%20SON%20LAS%20COMPETENCIAS%20CIENTIFICAS%20-%20C.A.%20Hernandez.PDF>

<p>diferente al impreso, descartando por completo la posibilidad de leer imágenes, videos, expresiones, gráficas, entre otros. Lo cual trae el beneficio de desarrollar mayormente la habilidad de interpretación, ya que: "las bases psicológicas en las que se apoya el uso de las ayudas visuales estriba en el hecho de que el individuo aprende más por la vista que por cualquier otro sentido, siguiendo en importancia el oído."¹⁰⁶</p> <p>Para lo anterior, esto hizo que el texto fuera interesante de ejecutar debido al trabajo que implicó el uso de los órganos de los sentidos: vista y oído. Que favorecieron mayormente la interpretación. En conclusión, el texto "robo" la atención de los estudiantes, puesto que se vieron identificados con la temática: la Ceiba Barrigona (planta endémica de su región).</p>		<p>Lo que se pretende expresar con lo anterior, atañe en que a pesar de que los docentes tienen un sin número de posibilidades para llevar la información al aula, con múltiples estrategias, nuevos procesos que les permitan conocer sucesos actualizados para ampliar el conocimiento del estudiante. No los logran explorar, como lo es para este caso, en el que se descartan de una manera u otra los recursos "offline", dejando al descubierto la gran desventaja entre la educación rural y la urbana en cuestión de accesibilidad.</p>		
<p>Título del texto: Derrame de petróleo en el mar</p>		<p>Tipo de texto: Narrativo</p>		
<p>Estrategia: Ficha – preguntas orales intercaladas – preguntas escritas abiertas.</p>		<p>Medio: Video</p>		
<p>Categoría / competencia</p>	<p>Preguntas</p>		<p>Desempeños</p>	<p>Descriptor</p>
<p>Identificar</p>	<p>1° y 2°</p>	<p>¿Qué catástrofe podría ocurrir?</p>	<p>1° y 2°</p> <p>Interpreta el lenguaje verbal y no verbal para lograr la comprensión global.</p>	<p>EHA2: "se va saliendo, se va saliendo y llega el petróleo al agua" EHD2: "está roto y se sale todo el petróleo" EHJ1: "está roto y está toda el agua con, con..." EHC2: "y al mar también, se reja el petróleo".</p>
		<p>¿Cómo se encuentra el señor que está en el barco?</p>		

¹⁰⁶GÓEZ, Leal. Las ayudas audiovisuales, cap. 5.p. 58. Disponible en: < http://bdigital.unal.edu.co/54/6/27_-_5_Capi_5.pdf>

		¿Por qué el monstruo del petróleo está preocupado?		Caracteriza personajes según las expresiones, acciones o situaciones presentadas en el texto.	EHC2: “porque se están comiendo el petróleo, y por eso se unen las bacterias” EHJ1: “porque se va a quedar sin nada de petróleo el mar”. EHD2: “porque se lo están comiendo y por eso es que se unen las bacterias”.
		¿Qué cosas contaminan el ecosistema marino?		Interpreta el lenguaje verbal y no verbal para lograr la comprensión global.	EHJ1: “el petróleo, el barco, los señores que chocaron el barco y la basura” EHA2: “El petróleo, los personajes que chocaron el barco, la basura” EHC2: “El petróleo, el barco, la basura” EHF1: “El petróleo, el barco, los personajes que chocaron el barco y la basura”.
	3° 4° y 5°	¿Qué catástrofe podría ocurrir?	3° 4° y 5°	Interpreta el lenguaje verbal y no verbal para lograr la comprensión global. (3°).	EHH3: “se le salió el petróleo” EHE3: “se le puede salir el petróleo”. CH4: “se le salió el petróleo”. EHY3: “se le salió el petróleo”. EHI3: “se le salió el petróleo, y para el barco y daño el agua”. B5: “se le salió el petróleo”. QM5: “se le salió el petróleo”. QH5: “se le salió el petróleo”. CM4: “se le salió el petróleo”.
				Deduce información implícita de partes o del texto global, relacionando la información del mismo con la que proviene de otras fuentes. (5°).	
		¿Qué será lo horrible que le hará el monstruo del petróleo a los peces, plantas y aves marinas?		Deduce a partir de información explícita (3°).	EHH3: “a las aves y a los peces”. EHG3: “para aves y peces”. EHE3: “los puede contaminar”. CH4: “va a matar a los peces”. EHY3: “para las aves marinas y los peces”. EHI: “tóxico para los animales porque los hace intoxicar”. B5: “podría matarlos”. QM5: “matarlos”. QH5: “matarlos”. CM4: “va a matar los peces”.
				Deduce información implícita de partes o del texto global, relacionando la información del mismo con la que proviene de otras fuentes. (5°).	
¿Qué daños irreparables puede causar el derrame de petróleo?	Infiere el propósito del texto a partir de su contenido y del contexto social (3°).	EHH3: “pueden morir todos los peces. EHE3: “podrían matar a los peces y los animales. CH4: “puede dañar el mar”. EHI3: “esa bacteria			

				Ubica información en el texto para explicar ideas o dar cuenta de argumentos. (5°).	con el mar se fue". QH5: "matar a todos los peces". CM4: "puede matar todos los peces y contaminar el océano".
		¿Para quién o quiénes son un peligro las rocas del arrecife?		Interpreta el lenguaje verbal y no verbal para lograr la comprensión global. (3°).	EHH3, EHG3, EHE3, CH4, EHY, B5, QM5, QH5, CM4: "para los barcos". EHI: "era año para las aves, el humo pasaba".
		¿Qué otras sustancias pueden ser tóxicas?		Ubica información relevante en el desarrollo, discriminando entre datos muy similares. (5°).	
				Deduce a partir de información explícita. (3°).	EHH3, EHG3, EHY3: "el veneno, el abono". EHG3, CH4: "el veneno, el abono". EHI3: "se pueden contaminar y también la puede matar".
				Deduce información implícita de partes o del texto global, relacionando la información del mismo con la que proviene de otras fuentes. (5°).	B5: "los venenos, los ácidos". QM5: "huracán, el girasol, abono". QH5: "venenos". CM4: "venenos y abonos".
Explicar	1° y 2°	¿Qué será lo horrible que le hará el monstruo del petróleo a los peces, plantas y aves marinas?	1° y 2°	Deduce a partir de información explícita.	EHD2: "el petróleo le cae al agua y se daña y se mueren los pescados porque ellos viven ahí." EHF1: "esa mancha vive, dañar los peces. EHC2: "manchar el agua"
		¿Qué otras sustancias pueden ser tóxicas?		Interpreta el lenguaje verbal y no verbal para lograr la comprensión global.	EHH1: "la leche, llega la noche y toca comprar otra porque esa ya se destapo". EHF1: "la ballena se mete al mar y ella se muere porque el agua con petróleo le hace daño". EHD2: "el petróleo"
	3° 4° y 5°	¿Por qué están en peligro Narigota y su amigo?	3° 4° y 5°	Interpreta el lenguaje verbal y no verbal para lograr la comprensión global. (3°).	EHH3: "porque están en peligro". EHG3: "porque viene el petróleo". EHE3: "porque el

			Ubica información en el texto para explicar ideas o dar cuenta de argumentos. (5°).	petróleo les daña el mar". CH4: "porque viene el petróleo". EHY3: "porque el petróleo los estaban atrapando". EHI3: "el petróleo se le pego". B5: "porque viene el petróleo". QM5: "porque viene el petróleo". QH5: "porque viene el petróleo". CM4: porque viene el petróleo".
		¿Por qué el derrame de petróleo es lo peor que le puede ocurrir al mar?	Interpreta el lenguaje verbal y no verbal para lograr la comprensión global. (3°).	EHH3, EHG3, CH4, EHY3, QM5, CM4, QH5: "porque mata a los peces". EHE3: "porque el mar queda contaminado". EHI3: "el hombre tocó el mar". B5: "porque mata a los peces y los animales".
		¿A qué se refiere el señor con la expresión: "será nuestra ruina"?	Ubica información en el texto para explicar ideas o dar cuenta de argumentos. (5°).	
		¿A qué se refiere el señor con la expresión: "será nuestra ruina"?	Interpreta el lenguaje verbal y no verbal para lograr la comprensión global. (3°).	EHG3: "porque son pescadores". EHE3: "porque nos contaminan los pescados que compramos contaminados". EHY3: "porque ellos eran pescadores y pueden morir los peces". EHI3: "porque daño el mar el petróleo". B5: "porque eran pescadores". QM4, QH5: "porque ellos eran pescadores".
		¿Por qué el petróleo derramado seguirá causando daño por muchos años?	Usa información del texto y otros conocimientos para delimitar significados de palabras y expresiones. (5°).	
		¿Por qué el petróleo derramado seguirá causando daño por muchos años?	Deduce a partir de información explícita (3°).	EHH3: "porque es grande". EHG3: "más grande". EHE3: "porque queda en la arena". CH4: "porque se vuelven más grande". EHY3:
		¿Por qué el petróleo derramado seguirá causando daño por muchos años?	Explica el propósito o la intención del autor cuando usa una determinada palabra o expresión. (5°).	"más grande". EHI3: "que la arena daña el mar". B5: "porque queda el residuo". QM5: "porque queda en la arena". QH5: "queda en la arena". CM4: "porque se acumula en todos los lados".

		¿Será que el hombre al igual que los animales y plantas también se ve afectado por esta situación? ¿Por qué?		Deduce a partir de información explícita (3°).	EHH3: "sí, porque no pueden comer más". EHE3: "sí, porque no podrían comer pescados, ni navegar". CH4: "sí, porque no pueden pescar". EHI3: "están dañando y ellos recogieron el petróleo". QM5: "sí, porque ellos no podrían comerse los pescados". QH4: "sí".
		Defina las consecuencias de una sustancia tóxica en un ecosistema.		Ubica información en el texto para explicar ideas o dar cuenta de argumentos. (5°).	
				Infiere el propósito del texto a partir de su contenido y del contexto social (3°).	CH4: "porque llegó al río, intoxicó los peces y mueren". EHY3: "en un mar". EHI3: "el mar se daña con la arena y se queda por muchos años". QM5: "como el petróleo puede depositarse y contaminar los peces y animales".
				Ubica información en el texto para explicar ideas o dar cuenta de argumentos. (5°).	
Hallazgos			Análisis		
<p>Este texto con contenido científico fue el que más llamó la atención de los estudiantes, independiente del nivel académico en el que se encontraba cada uno. Pues, lograron comprender de manera en su mayoría el sentido del texto, gracias al contenido de caricaturas y la alta familiarización con la narrativa. Este tipo de texto "por regla general, un hablante sólo explicará unos sucesos o acciones que en cierta manera sean interesantes. Evidentemente, este criterio hay que considerarlo de acuerdo con cada contexto"¹⁰⁸.</p> <p>Teniendo en cuenta el argumento anterior, se menciona que los estudiantes alcanzaron el sentido explícito del texto. Pero, omitieron totalmente la información que los llevaría a comprender lo implícito del mismo. Es decir, no consiguieron identificar la problemática real que pretendía mostrar el texto, ni lograron predecir</p>			<p>Los estudiantes lograron el desempeño esperado por una parte ya que, en su mayoría hicieron una interpretación general del contenido. Por la otra, se desentendieron del objetivo real del texto, es decir apartaron lo leído de las problemáticas similares de su entorno. Sin embargo, esto no fue un factor estricto que les impidiera comprenderlo. Pues las docentes trajeron a colación situaciones cercanas a su entorno, como lo fue el derrame de petróleo en la quebrada Lizama Barrancabermeja, Santander. Se piensa que esta causa se presentó porque los estudiantes adquieren los nuevos conocimientos y no se les enseña a usarlos para su fin último, la vida. Descartando así las posibles afectaciones de los fenómenos a su contexto.</p> <p>Por último, se destaca que es valioso dar a conocer a los estudiantes otros tipos de textos para que se familiaricen. Ya que, esto influye de manera positiva en el alcance de sus aprendizajes, mejora su vocabulario técnico y da mayor seguridad al momento de realizar la lectura de un texto con una</p>		

¹⁰⁸ DIJK. Van. La ciencia del texto. Un enfoque interdisciplinario con un epílogo a la edición castellana del autor. 3 ed. Barcelona, Paidós comunicación, 1992. p. 154. Disponible en: <<http://www.discursos.org/oldbooks/Teun%20A%20van%20Dijk%20-%20La%20Ciencia%20del%20Texto.pdf>>

resultados. Pues, las soluciones propuestas para mejorar el problema fueron escasamente pensadas.		estructura conocida. Pues bien lo dijo un colega: “como medio, la lectura enriquece la capacidad cognoscitiva y la prepara para nuevas adquisiciones. La lectura y el aprendizaje están íntimamente ligados” ¹⁰⁹ . Luego, es eficaz continuar manejando variedad de textos con los estudiantes teniendo en cuenta el apoyo de las tic.			
Título del texto: Prevención a la comunidad sobre veda del bagre rayado.			Tipo de texto: Informativo		
Estrategia: Preguntas intercaladas orales.			Medio: Noticia web (Pantallazo)		
Categoría / competencia	Preguntas		Desempeños		Descriptor
Identificar	1° y 2°	¿Dónde está publicada la noticia?	1° y 2°	Deduce a partir de información explícita.	EHA2: “en el televisor”. EHD2: “en Caracol”. EJJ1: “por el televisor”.
	3° 4° y 5°	¿Dónde esta la noticia?	3° 4° y 5°	Deduce a partir de información explícita. (3°)	B5, EHE3, EHI3, EHY3, EHH3, QH5: “en el computador”. CM4: “en el celular”.
				Identifica el medio de publicación adecuado atendiendo al contenido y a las características de los posibles lectores. (5°).	
		¿Dónde está publicada la noticia?		Deduce a partir de información explícita. (3°).	CM4. EHE3, QH5, B5, EHG3: “en internet”. QM4:” en el computador, en el periódico”. EHH3: “en el computador”.
				Identifica el medio de publicación adecuado atendiendo al contenido y a las características de los posibles lectores. (5°).	

¹⁰⁹ VILLAMIZAR DE CAMPEROS. Yolanda. Lectura y producción de textos, la lectura. 2005. p. 1. Disponible en: < http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portallG/home_9/recursos/general/documentos/memorias/29072009/2005_lecturaproducciontextos.pdf

		¿Cómo se llama el periódico dónde está publicada la noticia?	Deduce a partir de información explícita. (3°).	QH5: "prevención a la comunidad sobre veda del bagre rayado". CM4: "hsbnoticias.com.".
		Ubica información relevante en el desarrollo, discriminando entre datos muy similares. (5°).		
		¿En qué sesión está ubicada la noticia?	Deduce a partir de información explícita. (3°).	EHE3, EHG3, EHY3, EHH3, EHI, CM4, CH4, B5, QM5, QH5: "regional".
		Ubica información relevante en el desarrollo, discriminando entre datos muy similares. (5°).		
		¿Qué función cumple la policía ambiental y ecológica?	Deduce a partir de información explícita. (3°)	QM y QH: "proteger la naturaleza".
		Ubica información en el texto para explicar ideas o dar cuenta de argumentos. (5°).		
		¿Qué es el código penal?	Deduce a partir de información explícita. (3°)	EHE: "algo ilegal". QH: "un delito".
		Explica el propósito o la intención del autor cuando usa una determinada palabra o expresión. (5°).		
		¿Cuáles son las funciones de una veda?	Deduce a partir de información explícita. (3°).	QH: "educar a los pescadores".
		Explica el propósito o la intención del autor cuando usa una determinada palabra o expresión. (5°).		

Explicar	3° 4° y 5°	¿Por qué se llama hsbnoticias.com?	3° 4° y 5°	Deduce a partir de información explícita. (3°).	QH: "porque aquí está en internet y allá no dice .com en el periódico". EHI: "porque este está en internet y el de ahí no".
				Explica el propósito o la intención del autor cuando usa una determinada palabra o expresión. (5°).	
		¿Por qué se etiqueta a Barrancabermeja en esta noticia?		Deduce a partir de información explícita. (3°).	QH: "porque las hicieron en Barrancabermeja". CM: "porque la enviaron". B: "porque allá sucedió".
				Explica el propósito o la intención del autor cuando usa una determinada palabra o expresión. (5°).	
		¿Qué quiere decir veda?		Deduce a partir de información explícita. (3°).	No hay respuesta por parte de los estudiantes.
				Usa información del texto y otros conocimientos para delimitar significados de palabras o expresiones. (5°).	
		¿Por qué prevención a la comunidad?		Deduce a partir de información explícita. (3°).	EHI: "que se cuiden". QH: "que no se coman el pez rayado". EHE: "porque el pez es peligroso".
				Explica el propósito o la intención del autor cuando usa una determinada palabra o expresión. (5°).	
		¿Por qué el bagre rayado se encuentra en peligro de extinción?		Deduce a partir de información explícita. (3°).	

				Explica el propósito o la intención del autor cuando usa una determinada palabra o expresión. (5°).	B: "porque hay poquitos de esa especie". QH: "porque los matan mucho". CM: "porque se los comen".
		¿Qué quiere decir la palabra tipificado?		Deduce a partir de información explícita. (3°).	QH, CM y B: "prohibir".
				Explica el propósito o la intención del autor cuando usa una determinada palabra o expresión. (5°).	
		¿Qué es un establecimiento abierto al público?		Deduce a partir de información explícita. (3°).	QH: "que todas las personas pueden entrar".
				Explica el propósito o la intención del autor cuando usa una determinada palabra o expresión. (5°).	
Comunicar	1° y 2°	¿Qué son esos iconos de la parte inferior de la noticia?	1° y 2°	Infiere el propósito del texto a partir de su contenido y contexto social.	EHJ1: "es propaganda"
		¿Qué quiere decir Veda?		Deduce a partir de información explícita.	EHJ1: "la noticia". EHC2: "la música. EHD2: "el pescado".
		¿Por qué el Bagre Rayado se encuentra en vía de extinción?		Infiere el propósito del texto a partir de su contenido y contexto social.	EHD2: "Bagre Rayado también se lo come las Gaviotas". EHA2: "El Bagre Rayado lo están sacando los pescadores y no los están dejando tener más hijos"
	3° 4° y 5°	¿En qué otros casos podríamos utilizar el código penal?	3° 4° y 5°	Infiere el propósito del texto a partir de su contenido y del contexto social. (3°).	B5: "en la política".

			Deduce información implícita de partes o del texto global, relacionando la información del mismo con la que proviene de otras fuentes. (5°).	
		¿Cómo cuidar los ríos, lagos y lagunas?	Infiere el propósito del texto a partir de su contenido y del contexto social. (3°).	EHH3: “no pescar en lagos y lagunas”. EHE3: “dejar de afectarlos y dejar de consumirlos”. CM4: “no echar petróleo, no matarlos”. QM: “cuidar el pez”. QH: “no pescar animales amenazados para que el ecosistema no se dañe”.
			Deduce información implícita de partes o del texto global, relacionando la información del mismo con la que proviene de otras fuentes. (5°).	
Hallazgos			Análisis	
<p>En el panorama de este texto se evidenciaron algunos estudiantes distraídos y otros con las manos en la cabeza. Todo a causa de la “apatía” que mostraron por las noticias. Lo mencionado en el apartado anterior, se debió en gran medida a la desmotivación que presentaron los niños frente a lectura de este tipo de texto.</p> <p>Durante su lectura, se observaron dificultades al momento de identificar el medio de publicación del texto, su estructura y términos o palabras desconocidas, como: “veda”, “prevención” y “código penal”. Sin embargo, los estudiantes hicieron lo posible por tratar de comprender la lectura y permanecer atentos a las preguntas. Pues, las docentes orientaron su contenido a través de preguntas inteligentes y contextualizadas.</p>			<p>Los textos con contenido científico tratan temáticas del entorno. No obstante, a los estudiantes se les dificulta trabajar con las noticias porque estas mantienen una estructura densa que cansa al lector y más si se habla de un estudiante que no está adaptado a este tipo de textos.</p> <p>“La noticia es el relato de un hecho. Los hechos, su constatación y desarrollo se vinculan directamente a una serie de interrogantes. Si a éstas se les da adecuada respuesta se configura el esqueleto primario de la noticia”¹¹⁰. La noticia posee un vocabulario muy accesible al lector para que pueda ser interpretada adecuadamente, lo malo de ella es que es muy efímera, pues su fin es hablar sobre un hecho actual para que sea noticia; entonces lo que hoy es noticia ya mañana no lo será.</p>	
Título del texto: La historia de Noé			Tipo de texto: Narrativo - Canción - texto impreso	
Estrategia: Ficha con preguntas abiertas.			Medio: Video (Archivo Word)	

¹¹⁰ VALDÉS. Jorge. La Noticia, editorial Quipus, 2da edición. Ecuador, 1989. p.36. C

Categoría / competencia	Preguntas		Desempeños		Descriptor
Indagar	1° 2° y 3°	¿Cómo podría salvar el ecosistema silvestre de Cepitá?	1° 2° y 3°	Infiere el propósito del texto a partir de su contenido y del contexto social.	EHD2, EHJ1, EHG3: "Educándonos a personándonos, encerrar las Ceibas para que las cabras no se las coman". EHC2, EHF1: "Cuidando el río Chicamocha y la quebrada Perchique".
	4° y 5°	¿Cómo podría salvar el ecosistema silvestre de Cepitá?	4° y 5°	Deduce información implícita de partes o del texto global, relacionando la información del mismo con la que proviene de otras fuentes.	CH4: "No botar basura, no cortar árboles, sembrar platas, no contaminar el ambiente". B5: "Educándonos a personándonos, encerrar las Ceibas para que las cabras no se las coman".
Explicar	1° 2° y 3°	¿Por qué Noé construyó la gran arca?	1° 2° y 3°	Infiere el propósito del texto a partir de su contenido y del contexto social.	EHD2, EHJ1, EHG3: "Para prohibir que no se desaparecieran las especies, para meter todos los animales, EMB2, EHA2: "Para salvarse del diluvio" EHE3, EHY3, EH13, EHH3: "Porque creía que se venía un diluvio" EHC2 y EHF3: "Porque dios le dijo que la hiciera".
		¿Qué pasaría si una especie no se puede reproducir?		Infiere el propósito del texto a partir de su contenido y del contexto social.	EHE2: "no sigue creciendo".
	4° y 5°	¿Por qué Noé construyó la gran arca?	4° y 5°	Deduce información implícita de partes o del texto global, relacionando la información del mismo con la que proviene de otras fuentes.	QH5: "Porque dios le dijo que la hiciera". QM5: "Para salvarse del diluvio". CH4: "Porque venía un diluvio". B5: "para prohibir que no se desaparecieran las especies, para salvar todos los animales del diluvio"

		¿Qué pasaría si una especie no se puede reproducir?		Ubica información en el texto para explicar ideas o dar cuenta de argumentos.	QH5: “no sigue creciendo” CM4: “no se reproduce”. CH5: “se extingue”.
Comunicar	1° 2° y 3°	¿Qué peligro corre el ecosistema terrestre de Cepitá?	1° 2° y 3°	Infiere el propósito del texto a partir de su contenido y del contexto social.	EHE3, EHY3: “el peligro que nos quiten el agua” EHC2, EHF1:” Que se inunde”. EMB2, EHA: “Las cabras y los humanos”
	4° y 5°	¿Qué peligro corre el ecosistema terrestre de Cepitá?	4° y 5°	Deduce información implícita de partes o del texto global, relacionando la información del mismo con la que proviene de otras fuentes.	CM4: “La tala de Ceiba y Zamia”. B5: “que hay unas especies en peligro de extinción”. QM5: “las cabras y los hombres”.
Hallazgos			Análisis		
<p>Se contempló de nuevo que los estudiantes se sienten muy cómodos con la lectura de este tipo de texto (narrativo). Se les hizo la adecuada articulación entre la historia de Noé y su ecosistema terrestre de Cepitá.</p> <p>Del mismo modo, lograron captar el sentido del texto al momento de resolver los interrogantes. No obstante, las soluciones que dieron fueron muy básicas y con poca coherencia.</p> <p>Por otra parte, se evidenció marcadamente el trabajo colaborativo. Los monitores ejercieron muy bien su rol, liderando sus respectivas funciones y tomando nota de las opiniones que daban sus compañeros.</p>			<p>Como lo expone Daniel Cassany, la cohesión es la “propiedad del texto que selecciona la información (relevante/irrelevante) y organiza la estructura comunicativa de una manera determinada”¹¹¹. Respecto a lo anterior, la organización de ideas básicas por parte de los estudiantes fue la razón principal para la elaboración de la producción escrita. En esta no se mostró un hilo conductor de las ideas, además de que los párrafos no tenían finalización de las mismas. Por ello, la cohesión en un texto es lo que permite tener un orden apropiado para dar a conocer las ideas en un texto. Por tanto, se requiere de realizar este trabajo constante con los estudiantes ya que servirá para poner en práctica la producción de textos en todas otras áreas del conocimiento.</p>		

¹¹¹AMADO TORRES. Bertha y AYALA. Jhon Jairo. Coherencia y Cohesión Textual en la Producción Escrita de los Estudiantes del grado 801 del colegio don Bosco. Bogotá, 2006, 64p. trabajo de grado (especialista en didácticas para la lectura y escritura con énfasis en literatura). Universidad de San Buenaventura. Facultad de Educación. Disponible en: < <http://biblioteca.usbbog.edu.co:8080/Biblioteca/BDigital/38427.pdf>>

Título del texto: Zoológico			Tipo de texto: Narrativo		
Estrategia: Ficha con preguntas abiertas.			Medio: Cuento impreso - (PDF - Video Beam)		
Categoría / competencia	Preguntas		Desempeños		Descriptor
Indagar	1° 2° y 3°	¿Cómo sería un zoológico sin problemas?	1° 2° y 3°	Infiere el propósito del texto a partir de su contenido y del contexto social.	EHE3 y EHY3: "Mantener los animales felices y con comida". EHI3, EHH3: "Un zoológico con mucho espacio que se sientan libres".
		¿Cómo hacen los animales para comer en un zoológico?		Deduce a partir de información explícita.	EHJ1: "le traen el palo para que coman".
	4° y 5°	¿Cómo sería un zoológico sin problemas?	4° y 5°	Usa información del texto y otros conocimientos para delimitar significados de palabras o expresiones.	CM4: "Un zoológico con mucho espacio que se sientan libres". CH4: "Mantener los animales felices y con comida". QM5: "Que sean felices que no tengan hambre y que tengan compañeros y dejarles comida".
		¿Cómo hacen los animales para comer en un zoológico?		Ubica información en el texto para explicar ideas o dar cuenta de argumentos.	QH5: "esperar que los alimenten".
Explicar	1° 2° y 3°	¿Cuál es el hábitat natural de un hámster?	1° 2° y 3°	Infiere el propósito del texto a partir de su contenido y del contexto social.	EHG3: "ahí se lo tragan".
		¿Por qué está triste el hámster?		Caracteriza personajes según las expresiones, acciones o situaciones presentadas en el texto.	No hay respuesta por parte de los niños de 1° 2° y 3°.
		¿Por qué están emocionados los niños?		Recupera información explícita del texto.	EHG3 y EHE3: "porque van a ir al zoológico".

		¿Por qué se pelearon los niños?		Deduce a partir de información explícita.	EHJ1: "rojos". EHE3: "estresados".
		¿Por qué el papá de Quique dijo: "es un robo en despoblado"?		Infiere el propósito del texto a partir de su contenido y del contexto social.	No hay respuesta por parte de los niños de 1° 2° y 3°.
		¿Quién está robando a quien?		Deduce a partir de información explícita.	No hay respuesta por parte de los niños de 1° 2° y 3°.
		¿Por qué el niño se expresa así de los animales diferentes a los gorilas y monos?		Infiere el propósito del texto a partir de su contenido y del contexto social.	No hay respuesta por parte de los niños de 1° 2° y 3°.
		¿Por qué el tigre estaba dando vueltas?		Interpreta el lenguaje verbal y no verbal para lograr la comprensión global.	EHE3: "porque estaba estresado".
		¿Por qué los hermanos estaban actuando de esa manera en el zoológico?		Interpreta el lenguaje verbal y no verbal para lograr la comprensión global.	EHJ1: "lo empuja y le mete una patada".
		¿Qué quiere decir la palabra "pobre" al final del texto?		Deduce a partir de información explícita.	EHE3: "porque estaban encerrado solo y sin comida". EHD2: "porque lo estaban gritando".
		¿Por qué la mamá dijo: "el zoológico debería ser para personas y no para los animales"?		Deduce a partir de información explícita.	EMB2: "porque los animales muerden a otros señores". EHE3: "porque creen que es la casa de los señores". EMJ1: "ellos viven en los árboles".
		¿Qué es un zoológico? (primera ficha).		Infiere el propósito del texto a partir de su contenido y del contexto social.	EHC2, EMB2: "Un zoológico es donde encierran los animales". EHA2, EHH3: "es donde se puede ver cualquier animal".

		¿Qué es un zoológico? (segunda ficha).		Infiere el propósito del texto a partir de su contenido y del contexto social.	EHH3, EHI3: “hay muchas jaulas y los animales encerrados”. EHA2, EHJ1: “tienen los animales encerrados”.
	4° y 5°	¿Cuál es el hábitat natural de un hámster?	4° y 5°	Deduce información implícita de partes o del texto global, relacionando la información del mismo con la que proviene de otras fuentes.	B5: “el bosque”. CH5: “el bosque”.
		¿Por qué está triste el hámster?		Explica el propósito o la intención del autor cuando usa una determinada palabra o expresión.	B5, QH5: “porque no lo dejan salir”. QM5, CM5: “porque está encerrado siempre en la jaula”.
		¿Por qué están emocionados los niños?		Explica el propósito o la intención del autor cuando usa una determinada palabra o expresión.	QH5: “porque van a ir al zoológico”. CM4: “porque nunca habían ido a un zoológico”.
		¿Por qué se pelearon los niños?		Explica el propósito o la intención del autor cuando usa una determinada palabra o expresión.	B5: “la gente se pone a decir groserías y a pitar”. CM4: “aburridos” QH5: “arrechos”.
		¿Por qué el papá de Quique dijo: “es un robo en despoblado”?		Explica el propósito o la intención del autor cuando usa una determinada palabra o expresión.	QH5: “porque cuesta mucho”. “Porque el Quique tiene 5 y medio”.
		¿Quién está robando a quien?		Ubica información en el texto para explicar ideas o dar cuenta de argumentos.	QH5, CM4: “el papá está robando al señor de los tiquetes”.
		¿Por qué el niño se expresa así de los animales diferentes a los gorilas y monos?		Explica el propósito o la intención del autor cuando usa una determinada palabra o expresión.	QH5: “porque estaban aburridos”. CM4: “porque ellos no hacían cosas maravillosas”.

		¿Por qué el tigre está dando vueltas?		Ubica información relevante en el desarrollo, discriminando entre datos muy similares.	CM4: "porque estaba estresado". B5: "porque quería comérselos".
		¿Por qué los hermanos estaban actuando de esa manera en el zoológico?		Explica el propósito o la intención del autor cuando usa una determinada palabra o expresión.	B5: "porque tenían hambre".
		¿Qué quiere decir la palabra "pobre" al final del texto?		Ubica información en el texto para explicar ideas o dar cuenta de argumentos.	CM4: "porque tenían hambre". QH5: "porque no podía hacer nada y estaba encerrado y triste sin estar en su hábitat".
		¿Por qué la mamá dijo: "el zoológico debería ser para personas y no para los animales"?		Ubica información en el texto para explicar ideas o dar cuenta de argumentos.	CM4: "los hermanos se comportan como animales". CH4: "nosotros". QH5: "porque las personas se comportan como animales".
		¿Qué es un zoológico? (primera ficha).		Deduce información implícita de partes o del texto global, relacionando la información del mismo con la que proviene de otras fuentes.	QM3: "un zoológico es donde encierran los animales". CM4: "Donde hay muchos animales y diferentes especies".
		¿Qué es un zoológico? (segunda ficha).		Deduce información implícita de partes o del texto global, relacionando la información del mismo con la que proviene de otras fuentes.	QM5: "un zoológico es donde encierran los animales". CM4: "hay muchas jaulas y los animales encerrados".
Comunicar	1° 2° y 3°	¿Qué le gustaría estar haciendo al hámster?	1° 2° y 3°	Deduce a partir de información explícita.	No hay respuesta por parte de los niños de 1° 2° y 3°.
		¿Cómo se sienten los animalitos que están encerrados en un zoológico?		Caracteriza personajes según las expresiones, acciones o situaciones presentadas en el texto.	EHE3, EHJ3: "mal".

		¿Con quién están comparando a papá?		Infiere el propósito del texto a partir de su contenido y del contexto social.	EHE3, EHG3: “una cabra”.
		¿Qué cosa “maravillosa” haría un animal en el zoológico?		Infiere el propósito del texto a partir de su contenido y del contexto social.	No hay respuesta por parte de los niños de 1° 2° y 3°.
		¿Qué son las machas que tienen los niños en la cara?		Deduce a partir de información explícita.	EHJ1: “granos”. EHD2: “espinillas”. EHE3: “por la salsa y el helado”
		¿Qué expresión facial tiene el papá en esta imagen?		Caracteriza personajes según las expresiones, acciones o situaciones presentadas en el texto.	EHD2: “gritando”. EHA2: “está llorando”. EHJ1: “está llorando”.
		¿Qué ventajas tendrá un zoológico?		Infiere el propósito del texto a partir de su contenido y del contexto social.	EHC2, EHF1: “Que los animales no se mueran de hambre y no se peleen y se mueran”. EHD2, EHJ1 y EHG3: “para proteger y salvar las especies y para conservarlos y así se pueden reproducir”.
		¿Qué problemas tiene un zoológico?		Infiere el propósito del texto a partir de su contenido y del contexto social.	EHC3 y EHF1: “Que están encerrados los animales y no están en su hábitat natural”. Comida diaria. EMB2 y EHA2: “Que todos los animales están encerrados, triste y los animales se mueren de hambre y tiene poco espacio y siempre andan solitarios”.
		¿Te gustaría ir a un zoológico? ¿Por qué? (primera ficha).		Infiere el propósito del texto a partir de su contenido y del contexto social.	EHJ1, EHD2: “porque conocería todas las especies de los animales”. EHE3, EHY3, EHG3: “sí, me gustaría para aprender las especies”.
		¿Te gustaría ir a un zoológico? ¿Por qué? (segunda ficha).		Infiere el propósito del texto a partir de su contenido y del contexto social.	EHH3, EHI3: “no, porque los animales no se mueven”. EHE3, EHG3, EHY3: “no, porque da mucho miedo”.

		¿Cómo te sentirías en una visita al zoológico? ¿Por qué? (primera ficha).		Infiere el propósito del texto a partir de su contenido y del contexto social.	EHJ1, EHD2: "feliz, porque conocería a todos los animales". EHC2, EMB3: "feliz, es bonito".
		¿Cómo te sentirías en una visita al zoológico? ¿Por qué? (segunda ficha).		Infiere el propósito del texto a partir de su contenido y del contexto social.	EHA2, EHJ1: "no, porque se ve muy triste verlos encerrados". EHE3, EHG3, EHY3: "uno se siente mal"
	4° y 5°	¿Qué le gustaría estar haciendo al hámster?	4° y 5°	Deduca información implícita de partes o del texto global, relacionando la información del mismo con la que proviene de otras fuentes.	CM4: "corriendo. QH5: "ser libre".
		¿Cómo se sienten los animalitos que están encerrados en un zoológico?		Explica el propósito o la intención del autor cuando usa una determinada palabra o expresión.	QH5: "mal porque están encerrados y no están en su hábitat".
		¿Con quién están comparando a papá?		Usa información del texto y otros conocimientos para delimitar significados de palabras o expresiones.	B4, CM4: "una vaca". QH5: "un toro".
		¿Qué cosa "maravillosa" haría un animal en el zoológico?		Usa información del texto y otros conocimientos para delimitar significados de palabras o expresiones.	QH5: "saltar y dar una voltereta".
		¿Qué son las machas que tienen los niños en la cara?		Ubica información en el texto para explicar ideas o dar cuenta de argumentos.	CH4: "granos". QH5: "la grasa de las hamburguesas". B5: "porque se engrudaron, se untaron de comida".
		¿Qué expresión facial tiene el papá en esta imagen?		Deduca información implícita de partes o del texto global, relacionando la información del	QH5: "está riéndose". CM4: "se está riendo".

				mismo con la que proviene de otras fuentes.	
		¿Qué ventajas tendrá un zoológico?		Usa información del texto y otros conocimientos para delimitar significados de palabras o expresiones.	CH4: "Los animales no se acabarían y no los podrían matar ahí". B5: "para proteger y salvar las especies y para conservarlas así se puedan reproducir".
		¿Qué problemas tiene un zoológico?		Deduce información implícita de partes o del texto global, relacionando la información del mismo con la que proviene de otras fuentes.	CH4: "Que ese no es el hábitat donde viven los animales, los animales pueden atacar a los humanos, que no tenían comida y se ponen triste y pelean".
		¿Te gustaría ir a un zoológico? ¿Por qué? (primera ficha).		Ubica información en el texto para explicar ideas o dar cuenta de argumentos.	QM5: "Porque podríamos conocer todos los animales que no conocemos". CM4: "me gustaría ir al zoológico para conocer las diferentes especies".
		¿Te gustaría ir a un zoológico? ¿Por qué? (segunda ficha).		Evalúa el contenido la forma.	CH4: "no, porque da mucho miedo". QH5: "no, porque está mal tener animales encerrados".
		¿Cómo te sentirías en una visita al zoológico? ¿Por qué? (primera ficha).		Ubica información en el texto para explicar ideas o dar cuenta de argumentos.	QM5: "feliz es bonito". CM4: "bien, alegre".
		¿Cómo te sentirías en una visita al zoológico? ¿Por qué? (segunda ficha).		Evalúa el contenido la forma.	CH4: "uno se siente mal". QH5: "no, porque se ve muy triste verlos encerrados".
Hallazgos			Análisis		
Al comienzo de la lectura los estudiantes le dieron un manejo adecuado al texto variando su participación con argumentos muy válidos. La mayoría dedujeron los contrastes que este tenía implícitamente. Sin			José Ignacio Henao Salazar y Luz Stella Castañedo Naranjo, definen: "la lectura como una actividad mental compleja de captación y grabación de datos, conceptos, sentimientos y emociones; en donde la función del		

embargo, al ir avanzando en la lectura y la resolución de los interrogantes del texto; la participación por parte de los niños de 1° 2° y 3° fue disminuyendo y los grados 4° y 5° tomaron el control de las respuestas. No obstante, las ilustraciones que contenía el cuento hicieron que este fuera más sencillo de interpretar.

En conclusión, las docentes realizaron la adecuada orientación del texto, ya que, 10 de los 16 estudiantes lograron comprender, inferir y deducir el sentido explícito e implícito que proponía el cuento de contrastes de Anthony Browne.

lector es captar, ampliar, interpretar, confrontar, rechazar, compartir, resumir, recrear y reelaborar los conceptos que tienen los textos"¹¹².

Según lo anterior, se puede decir que el objetivo de esta lectura se cumplió. Pero, se debe considerar mucho más la idea de que los estudiantes tengan un mayor contacto con la lectura de ilustraciones que representen la expresión de sentimientos y emociones para caracterizar a los personajes de un determinado texto. Pues, se quedan cortos al momento de hacerlo y muchas veces se les dificulta realizar una breve descripción de lo que está sucediendo. Además de esto, los estudiantes tienen la errada concepción de que lo único que se puede leer son un conjunto de palabras. Pues, alcanzan a imaginar que una ilustración o grafica también pueden representar el sentido de un texto de forma diferente, pero con el mismo fin, comunicar ideas.

¹¹² HENAO Salazar. CASTAÑEDO Naranjo. Op cit. p. 69.

Tabla 11. Categorías emergentes.

Categoría emergente	Subcategorías	Descriptor		
Predisposición a la tarea	Participación	<p>Durante el desarrollo de la secuencia didáctica se plantearon una serie de preguntas intercaladas con las que los estudiantes mostraron activamente su participación, organización y mejoría de respuestas a medida que transcurrió la semana. Para evaluarles el desempeño en las diferentes actividades programadas se utilizaron algunas estrategias que permitieron propiciar el buen ambiente de trabajo y fomentar la disciplina. En la siguiente tabla se exponen dos de las preguntas realizadas a los estudiantes con las que tomaron posición frente al material usado para cumplir el fin.</p> <table border="1" data-bbox="1117 595 1912 686"> <tr> <td data-bbox="1117 595 1272 686">Pregunta evaluadora</td> <td data-bbox="1272 595 1912 686">¿Qué ventajas tiene el trabajo de estas estrategias para la clase?</td> </tr> </table>	Pregunta evaluadora	¿Qué ventajas tiene el trabajo de estas estrategias para la clase?
	Pregunta evaluadora	¿Qué ventajas tiene el trabajo de estas estrategias para la clase?		
	Respuestas	<p>QH5: “como es por momentos, uno termina el primer momento, descansa y después el segundo, y ya sabe qué hacer. Entonces ya se tiene todo preparado”.</p> <p>EHG3: “porque está en el orden del día. Tiene que va a pasar, lo primero, lo segundo y lo tercero”.</p> <p>CH4: porque uno trabaja una cosa y luego otra.</p> <p>EHE3: para no hacer las mismas cosas todos los días.</p> <table border="1" data-bbox="994 959 2036 1050"> <tr> <td data-bbox="994 959 1149 1050">Pregunta evaluadora</td> <td data-bbox="1149 959 2036 1050">¿Para qué se seleccionó el niño o niña científica cada uno de los días de la semana?</td> </tr> </table>	Pregunta evaluadora	¿Para qué se seleccionó el niño o niña científica cada uno de los días de la semana?
Pregunta evaluadora	¿Para qué se seleccionó el niño o niña científica cada uno de los días de la semana?			
Organización	<p>EHE3: para saber quién se comportó mejor.</p> <p>CM4: para saber quién participo, alzo la mano y siempre cumplió las reglas.</p> <p>QH: para saber quién fue juicioso en la clase.</p>			
Análisis				
<p>En cuanto al análisis de lo ocurrido en este momento de la sesión, se puede manifestar que, sin una adecuada organización escolar, el aprendizaje se volvería tedioso y con muchas dificultades. Por esta razón, se considero necesario implementar esta serie de estrategias didácticas que permitieron mejorar la disciplina, que tiene que ver con “el conjunto de normas o</p>				

reglas que rigen una actividad u organización, en este caso, la del aula¹¹³. Estas normas facilitaron la convivencia entre los estudiantes, clarificaron las tareas a realizar y mantuvieron una buena actitud frente al aprendizaje.

Se hace mención que para el fin anterior se emplearon cuatro carteles con contenido didáctico. En el primero, se plantearon una serie de normas por las cuales los estudiantes se regían constantemente, pues al finalizar cada sesión de clase se realizaba la respectiva evaluación proporcionándoles un espacio autoevaluación que les diera la oportunidad de reflexionar ante las situaciones de comportamiento presentadas. La autoevaluación, se considera un aspecto valioso dentro del proceso de aprendizaje, ya que “en la formación del profesorado se justifica que un estudiante debe aprender a ser autónomo, siendo el docente facilitador de ese proceso”¹¹⁴.

En el segundo cartel, se diseñó un calendario que tenía por nombre: “rescatando nuestro ecosistema”. Este contenía el nombre o título de todas actividades que se trabajaron durante esta semana. Además de, un espacio que se ocupó con la foto del niño o la niña científica seleccionado durante cada día. Esta estrategia del calendario permitió llevar el orden cronológico de las actividades a realizar en el transcurso de cada sesión centrándose mejor en el tiempo y en la organización de los diferentes contenidos de la clase. Por su parte la foto del niño científico era seleccionada de acuerdo a la actitud del estudiante frente a su aprendizaje, la participación, la atención y el desarrollo de actividades. Por otro lado, se elaboró un cuadro de responsabilidades con el que se asignaron las tareas diarias a modo individual que permitieron afianzar algunas habilidades en los estudiantes, como adquirir responsabilidad para con el grupo y sentirse tomado en cuenta.

Finalmente, se trabajó con una gran lista de asistencia que tenía los nombres completos de los 16 estudiantes. Esta les permitió llevar un control de su asistencia a cada una de las sesiones haciéndoles comprender la importancia que tienen para la escuela y lo valiosa que es su presencia en el grupo. En conclusión, los cuatro carteles que se trabajaron contaron con la interacción de los mismos estudiantes dejando claro su valor como estrategias que abrieron paso a la buena disciplina en el aula y a una mejor proporción de respuestas en las actividades desarrolladas durante la semana.

Categoría emergente	Subcategorías	Descriptor
Acceso equitativo al conocimiento	Asombro / perplejidad	El desarrollo del aprendizaje durante la semana fue muy dinámico, constante y estimulante para los estudiantes. Pues, por un lado, se observó el asombro que les causó los medios tecnológicos y las herramientas “offline” que se utilizaron

¹¹³ FOLADORI. Horacio y SILVA. María Cristina. Un remo para el orientador en las tempestades educativas del nuevo siglo. Revista Mexicana de orientación Educativa. Vol. 11 Editorial Remo ISSN: 1665-7527, 2014. p. 3. Disponible en: < <http://remo.ws/REVISTAS/remo-26.pdf>>

¹¹⁴ FRAILE ARANDA. Antonio. La autoevaluación: una estrategia docente para el cambio de valores educativos en el aula. Adaptación trabajo de grado. NH 2009. p.6. Disponible en: < [file:///C:/Users/User/Downloads/Dialnet-LaAutoevaluacionUnaEstrategiaDocenteParaElCambioDe-3441758%20\(9\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/Dialnet-LaAutoevaluacionUnaEstrategiaDocenteParaElCambioDe-3441758%20(9).pdf)>

	<p>Entusiasmo</p> <p>Dinámico</p> <p>Perspectiva del mundo</p> <p>Nuevos conocimientos</p>	<p>para promover el conocimiento, En este caso, el uso de los cortos documentales presentados en el programa de Prezi, con relación al agua. Así reaccionaron los estudiantes al verlos:</p> <p>EHE3: “¡Ushh tan bonito!”</p> <p>CM4: “¡Tan lindos los delfines!”</p> <p>QH5: “¡Ohh que grande es el mar!”</p> <p>EHY3: “¡Uy!, ¿Qué es eso?”</p> <p>Por otra parte, el entusiasmo y motivación que mostraron frente a estos recursos evidenciaron un cambio en la perspectiva respecto al mundo que los rodea. Pues con estas actividades lograron salir de su “zona de confort” y contemplar que existe una gran diversidad de ecosistemas diferentes al suyo, brindándoles la oportunidad de afianzarles nuevos conocimientos.</p>
--	--	--

Análisis

Si la calidad de educación es esencial para lograr la calidad de ciudadanos competentes en una sociedad, que tan adecuado podrá ser entonces que las instituciones educativas rurales no contemplen la posibilidad de tener acceso a una herramienta que abre la puerta al mundo del conocimiento, como lo es el internet. O mejor aún, que los educadores no consideren la importancia de incluir en su enseñanza las herramientas tecnológicas necesarias para avanzar en este proceso y comprenderlo desde otra dimensión. Por ejemplo, pensar en el uso de las herramientas 2.0 y 3.0 o software gratuito, con las que tendría la oportunidad de trabajar los contenidos sin la necesidad de tener acceso a una red.

Desde la perspectiva anterior, se puede afirmar que la tecnología brinda múltiples estrategias para mantener al estudiante motivado a explorar nuevos conocimientos, interactuar con otros, intercambiar ideas y a tener una visión más holística y amplia del mundo. Pues hoy en día, sencillamente la esta ha pasado a hacer parte de la vida diaria de la persona. Por ello, se requiere “entender que las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) no son sólo herramientas simples, sino que constituyen sobre todo a nuevas conversaciones, estéticas, narrativas, vínculos relacionales, modalidades de construir identidades y perspectivas sobre el mundo.¹¹⁵”.

Por esta razón, dentro de la propuesta se contemplaron varias herramientas “offline”, como Cuaderna, Prezi, los videos educativos y los documentos electrónicos con las que fue posible mostrar los contenidos de diversas maneras y promover el aprendizaje de forma cooperativa. Con su aplicación también se pretendió dejar en claro que, con la implementación de las TIC

¹¹⁵ UNESCO. Enfoque estratégico sobre las TICS en educación en América Latina y del Caribe. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe. Chile, 2013. p.16. Disponible en: < <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/ticsesp.pdf>>

en las aulas, sí es posible transformar las prácticas pedagógicas. En otras palabras, el educador debe asumir el rol de investigador aunque esto le implique un mayor esfuerzo en su preparación de clase, en la búsqueda de numerosas estrategias y en su reflexión propia. Pues sólo de esta manera se podría afrontar este gran desafío que traería consigo grandes cambios a la educación Colombiana.

Categoría emergente	Subcategorías	Descriptor		
Trabajo en equipo	<p>Resolución de dificultades</p> <p>Aprendizaje colaborativo</p> <p>Liderazgo</p> <p>Tiempo</p>	<p>El desarrollo de la secuencia didáctica les otorgó a los estudiantes de los grados 4° y 5° un número de posibilidades para comprender lo que es el trabajo colaborativo y el liderazgo. Pues ellos junto con sus compañeros de 1°, 2° y 3° fueron afianzando el concepto y contemplando la capacidad de solucionar los problemas propuestos de manera organizada, medida y significativa. Esto fue lo que manifestaron algunos estudiantes frente a la idea de trabajo en equipo:</p> <table border="1" data-bbox="1086 606 1944 662"> <tr> <td data-bbox="1086 606 1323 662">Pregunta evaluadora</td> <td data-bbox="1323 606 1944 662">¿Te gusto trabajar en grupo? Si o no ¿Por qué?</td> </tr> </table> <p>B5: “Sí, porque había opiniones de los demás. Hubo más ayuda en grupo porque algo que yo no entendía, entre el grupo sí había alguien que lo entendía. Y se trabaja mucho mejor o si no me hubiera quedado tiempo sin hacer nada”.</p> <p>EHG3: “Sí, porque uno se ayuda y comparte”.</p>	Pregunta evaluadora	¿Te gusto trabajar en grupo? Si o no ¿Por qué?
Pregunta evaluadora	¿Te gusto trabajar en grupo? Si o no ¿Por qué?			

Análisis

En esta sede de la institución educativa Pedro Fermín de Vargas los estudiantes de la básica primaria tenían un concepto errado acerca del trabajo en equipo. Pues, se venían llevando a cabo procesos en los que los niños y niñas de los niveles académicos superiores ejecutaban el desarrollo de las distintas actividades de sus demás compañeros. Es decir, este “trabajo” realizado no se estaba contemplando desde una perspectiva de apoyo, acompañamiento y cooperación por parte de los monitores, trayendo como consecuencia el descuido parcial de las actividades pertenecientes para cada uno de los grados escolares.

Por su parte, Ralph y Yang definen al aprendizaje colaborativo como el “intercambio y cooperación social entre grupos de estudiantes para el propósito de facilitar la toma de decisiones y/o la solución de problemas”¹¹⁶. Según lo anterior, cabe resaltar que se les dejó a los estudiantes y a la docente titular una buena orientación en cuanto al concepto de trabajo en equipo.

¹¹⁶ ALMENARA CABERO, Julio; MÁRQUEZ FERNÁNDEZ. La introducción del vídeo como instrumento de conocimiento en la enseñanza universitaria. Universidad de Sevilla p.2-3. Disponible en: <
https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/24691/Cabero_Almenara_La%20introduccion%20del%20video.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sin embargo, es necesario destacar que, para modificar la estructura de los conceptos errados, se requiere de tiempo y de práctica constante en el aula. Esto, hasta el punto en que “la colaboración entre estudiantes les permita discrepar ideas, compartir opiniones y argumentar decisiones obteniendo trabajar sobre sus incompatibilidades cognitivas.”¹¹⁷ Debido a que este también fue otro de los principios de esta investigación.

Categoría emergente	Subcategorías	Descriptor
Guías de trabajo / Preparación de clase	<p data-bbox="869 421 1021 443">Variedad textual</p> <p data-bbox="831 580 1059 603">Pertinencia conceptual</p> <p data-bbox="869 740 1021 762">Uso de las TIC</p> <p data-bbox="770 900 1117 922">Activación de conocimientos previos</p> <p data-bbox="824 1117 1064 1139">Situaciones problemáticas</p>	<p data-bbox="1211 421 2074 628">De acuerdo al trabajo realizado en el transcurso de la semana se puede manifestar que la propuesta en su mayor parte logró satisfacer las necesidades arrojadas en la prueba de lectura. Pues esta dejó plasmada una serie de ideas a la docente titular acerca de cómo puede mejorar su práctica pedagógica a través de la implementación de las TIC en su aula de clase. Las siguientes fueron respuestas dadas por los estudiantes en los diferentes textos:</p> <p data-bbox="1211 683 1789 705">¿Cómo se llama el periódico dónde está publicada la noticia?</p> <p data-bbox="1211 719 1440 742">CM4: “hsbnoticias.com”.</p> <p data-bbox="1211 796 2007 818">¿Cuáles ilustraciones nos muestra como conservar adecuadamente un ecosistema?</p> <p data-bbox="1211 833 1563 855">B5, QM5 y QH5: “ahorrar agua y luz”.</p> <p data-bbox="1211 909 1939 932">¿Cuáles son los 4 elementos que participan en el proceso de la fotosíntesis?</p> <p data-bbox="1211 946 1951 968">EHI3, EHE3, EHH3 y EHG3: “luz solar, agua, minerales y dióxido de carbono”.</p> <p data-bbox="1211 1023 1469 1045">¿Cómo se llama el cuento?</p> <p data-bbox="1211 1059 1581 1082">EHE3: “zoológico”. CH4: “el zoológico”.</p> <p data-bbox="1211 1104 1588 1126">¿Cuál es el hábitat natural del hámster?</p> <p data-bbox="1211 1141 1536 1163">B5: “el bosque”. CH4: “el bosque”.</p> <p data-bbox="1211 1217 1697 1240">¿Qué daños irreparables puede causar el petróleo?</p>

¹¹⁷ Ibid., p.2, 3.

	Preguntas intercaladas	EHH3: "pueden morir todos los peces". CH4: "puede dañar el mar". CM4: "puede matar todos los peces y contaminar el océano".
Análisis		
<p>Teniendo en cuenta que la docencia constructivista parte de dos características fundamentales: "los ambientes complejos de aprendizaje de la vida real y las relaciones sociales"¹¹⁸, Se puede manifestar que la propuesta estuvo basada en la teoría constructivista debido a que en su estructura se vio reflejada la diversidad textual a partir de situaciones problemas. Estos textos con contenido científico de tipo explicativo, narrativo e informativo fueron desarrollados a través de medios tecnológicos como Prezi, Cuadernia, el video y el documento electrónico. Además, se proporcionaron una variedad de preguntas intercaladas con la que se generó la estimulación de los conocimientos previos en los estudiantes.</p> <p>Según lo anterior, "la base de la enseñanza problémica subyace la contradicción"¹¹⁹. Por tanto, el uso de las preguntas intercaladas y de las situaciones problema se prestó para generar un desequilibrio cognoscitivo entre los presaberes del estudiante y el nuevo conocimiento. Además, se añadió la posibilidad de interacción con el otro para fomentar el trabajo colaborativo. Para lo que Ausubel destaca "esa importancia que tienen el conocimiento y la integración de los nuevos contenidos en las estructuras cognoscitivas previas del estudiante y su carácter referido a las situaciones socialmente significativas, donde el lenguaje es el sistema básico de comunicación y construcción de conocimientos"¹²⁰. Dicho en otras palabras, con esta propuesta se logró un aprendizaje significativo de los saberes.</p>		

¹¹⁸ PIMIENTA PRIETO, Op, cit. p. 5.

¹¹⁹ *Ibíd.*, p. 12.

¹²⁰ *Ibíd.*, p. 13.

4.2.2 Hallazgos de la propuesta de investigación. Con base en la información contenida en las tablas anteriores establecida a partir de la aplicación de la propuesta en la institución educativa Pedro Fermín de Vargas sede B Cepitá, Santander. Se da respuesta a la pregunta directriz, qué estrategias de lectura para textos con contenido científico favorecen el desarrollo de la competencia interpretativa en ciencias naturales y se concluye que:

En primer lugar, las *preguntas intercaladas* que se formularon a partir del material pedagógico y audiovisual contribuyeron a la situación de enseñanza de los textos seleccionados, pues se comprobó que “mantienen la atención y favorecen la práctica, la retención y la obtención de información relevante”¹²¹. En otras palabras, proporcionan el ambiente ideal para consolidar el aprendizaje y garantizar la resolución de las dudas.

Con respecto a lo anterior, el diseño de las preguntas se rigió bajo la exigencia de los niveles de lectura propuestos por el Ministerio de Educación Nacional (MEN): literal, inferencial y crítico – intertextual. Por los cuales se lograron salvar una variedad de procesos en los estudiantes, entre estos: “recuperar información desde lo más evidente, establecer relaciones y asociaciones entre los significados hasta desentrañar sentidos profundos, y tomar una posición crítica frente a los textos”¹²². En este sentido, el aporte que se hizo en términos de autonomía dentro del aula de clase se considera generoso.

¹²¹ DIAZ BARRIGA, Frida. HERNANDEZ ROJAS, Gerardo. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. México, McGraw Hill, 1990. p 81. Disponible en: <<https://jeffreydiaz.files.wordpress.com/2008/08/estrategias-docentes-para-un-aprendizaje-significativo.pdf>>

¹²² MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Leer es mi cuento. Los niveles de lectura. Disponible en: <<https://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/leeresmicuento/2%20Guia%20niveles%20de%20lectura.pdf>>

Por otra parte, la elaboración de *las guías de lectura* tuvo su fundamento en la “compleja” teoría constructivista del aprendizaje. Se hace referencia al término compleja debido a que el constructivismo no es un tema fácil de tratar. Sin embargo, entre los autores que hablan de ella existe un acuerdo implícito que, “plantea que los seres humanos construimos activamente nuestro conocimiento, basados en lo que sabemos y en una relación también activa con los “otros” con quienes interactuamos”¹²³.

Con base en lo anterior, esta propuesta asumió los criterios de esta teoría, ya que, promovió el aprendizaje cooperativo y la enseñanza problémica en el aula a partir del contexto. Pues, el diseño de sus guías se permitió que los estudiantes formularan posibles hipótesis, explicaran y resolverán las diferentes situaciones propuestas, extrajeran conclusiones y reflexionaran sobre su entorno, además, de provocar un desequilibrio cognoscitivo. Pues eso, los condujo a cuestionar sus conocimientos y a probar nuevas ideas o, como diría Piaget, a “traspasar su estado actual y emprender nuevas direcciones”¹²⁴. En otras palabras, los llevó a confrontarse con los debidos procesos de pensamiento, requeridos para dar solución a los problemas específicos de su contexto.

Por razones como estas, la enseñanza problémica se constituye como un “medio altamente efectivo para estimular la actividad constructivista de los estudiantes y educar en ellos su pensamiento científico creador”¹²⁵. Sin embargo, lograr esta tarea no fue nada sencillo, pues los estudiantes tuvieron que hacer uso de sus estructuras previas, determinando aquellas que tuvieran estrecha relación con el contenido y con sus experiencias. Al mismo tiempo que las docentes desempeñaban un rol importante pues, el material elaborado fue claro y pertinente para lograr la construcción significativa de los nuevos productos.

¹²³ PIMIENTA PRIETO. Op. cit. p, 8.

¹²⁴ *Ibíd.*, p. 10.

¹²⁵ *Ibíd.*, p. 11, 12.

Llegado a este punto, los mapas cognitivos y los mapas mentales también fueron otras de las principales estrategias de enseñanza y aprendizaje influyentes en la elaboración de las guías de lectura. Pues por un lado, los primeros “hicieron posible la representación gráfica de una serie de ideas, conceptos y temas con un significado y sus relaciones, enmarcando estos en un esquema o diagrama”¹²⁶. Y por el otro, los segundos tuvieron una forma particular de “expresar los pensamientos en función de los conocimientos que han sido almacenados en el cerebro. Su aplicación permitió expresar los aprendizajes y asociar más fácilmente sus ideas”¹²⁷.

En otro orden de ideas, las estrategias mencionadas hicieron posible el desarrollo de niveles de desempeño personalizados para los estudiantes, pensados desde un solo eje problematizador. Pues, finalmente el objetivo era generar múltiples maneras de representación del conocimiento.

Ya para terminar, se menciona que el aprendizaje colaborativo como estrategia de enseñanza “puede ser una alternativa muy eficaz para enseñar a los estudiantes no sólo nuevas formas de gestionar socialmente el conocimiento, sino también nuevos conocimientos”¹²⁸. Pues esta estrategia hizo posible el intercambio de posturas y la toma de decisiones para la argumentación y la consolidación del discurso.

Tomando en cuenta las consideraciones anteriores se podría concluir que, con esta propuesta se dejaron establecidas en el aula de clase algunas habilidades sociales como: liderazgo, solución de problemas, escucha, responsabilidad, coordinación de actividades y aprovechamiento del tiempo. Al igual que, el nivel

¹²⁶ *Ibíd.*, p. 99

¹²⁷ *Ibíd.*, p. 153.

¹²⁸ CORREDOR, Martha. PÉREZ, Martha. LÓPEZ, Ruby. Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Bucaramanga. Universidad Industrial de Santander, 2009. p. 85.

de compromiso que se debe tener con las necesidades de aprendizaje de los estudiantes.

Por otro lado, para responder a la tercera pregunta de la investigación, qué características debe tener una propuesta de lectura de textos científicos para el desarrollo de la competencia interpretativa en ciencias naturales. Se hace evidente que:

La lectura es un proceso lingüístico que permite una relación indispensable “entre el lector y el texto en la que ambos son importantes, pero manda el lector”¹²⁹; dicho de otro modo, es fundamental la opinión del leyente, el interés y los gustos que tiene para poder seleccionar los textos ideales al momento de leer, generando así un suceso significativo puesto que se va a aprender para la vida un conocimiento determinado y no va a ser por el momento en que se requirió de dicho aprendizaje.

De otro modo, cabe resaltar un sin número de beneficios para el ser humano puesto que “quien aprende a leer eficientemente y lo hace con constancia desarrolla, en parte, su pensamiento. Por esta razón, la lectura se convierte en un aprendizaje trascendental para la escolarización y para el crecimiento intelectual de la persona” ¹³⁰ ya que va a permitir obtener una visión holística del mundo, va a poder llegar a tomar las decisiones más pertinentes y se logrará desenvolver sin mayor dificultad ante una sociedad compleja y cambiante.

¹²⁹SOLÉ, Isabel. Estrategias de lectura y aprendizaje. Conferencia, Lectura y vida. p. 2. Disponible en:< <https://media.utp.edu.co/referencias-bibliograficas/uploads/referencias/articulo/1141-estrategias-de-compresion-de-la-lecturapdf-Vd3sn-articulo.pdf>>

¹³⁰UNESCO y TERCE. Aportes para la enseñanza de la lectura: lectura y vida cotidiana, Chile. 2016. p. 15. Disponible en:< <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002448/244874S.pdf>>

Si bien esto es cierto, la lectura es el camino que se tiene para acceder a los conocimientos, y es por eso que entre mayor diversidad textual se comprenda y esté al alcance de los niños, distinguiendo su estructura, su contenido, la intencionalidad de la información, este pasará a adquirir múltiples elementos que cada tipología textual puede brindarle. Por lo que es necesario implementarla en el aula de clase.

Según lo anterior, en la propuesta se trabajó la variedad de tipologías textuales, enfocado en lecturas con terminología científica, generando el desarrollo del intelecto y el dialecto. Se apuntó a que el estudiante mejorará su dominio oral que le permitirá desarrollar diferentes competencias lingüísticas para responder a problemas, además de aumentar su vocabulario científico. No obstante, se trae a colación a la psicóloga Frida Díaz quien habla de los problemas más básicos en la comprensión de textos por parte de los infantes, ya que estos no logran construir el sentido de lo que leen gracias al “desconocimiento del significado de ciertos términos centrales dentro del texto”¹³¹, Esto hace que no se tenga una interpretación general de la lectura y se pierda el lector de la información más indispensable sujeta por no adquirir un lenguaje técnico.

Asimismo, se caracterizó el alto trabajo en equipo. Pues, fue una estrategia beneficiosa para este modelo pedagógico de escuela nueva, porque todos los equipos de trabajo fueron conformados con chicos de todos los grados de primaria, generando un aprendizaje colaborativo. El trabajo en equipo es valioso ya que, desarrolla una “comunicación fluida entre las personas, basada en relaciones de confianza y de apoyo mutuo.”¹³² Pasando de la interacción alumno – guías de trabajo a estudiante – sociedad puesto que se le permite disipar ideas,

¹³¹DÍAZ, Frida y HERNÁNDEZ. Gerardo. Óp. Cit. p. 237.

¹³²UNESCO. Trabajo en equipo, Diez módulos destinados a los responsables de los procesos de transformación educativa. Instituto Internacional de Planteamiento de la Educación. p. 5. Disponible en: < <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001591/159155s.pdf>>

argumentar lo que se está pensando y juntos llegar a una conclusión sólida para dar respuesta a una problemática planteada.

Se debe tomar en consideración que al aplicar el trabajo colaborativo, se está efectuando implícitamente lo que es el desarrollo de habilidades sociales en el estudiante las cuales “dependen de las características de cada individuo, de sus actitudes, valores, creencias, capacidades cognitivas, que determinarán si su actuación es única y exclusiva en una situación concreta”¹³³ Para lo anterior, los niños presentaron mejoras en el respeto a la palabra, confianza, colaboración, liderazgo, solución de problemas, responsabilidad y aprovechamiento del tiempo entre otras que en definitiva son habilidades propias de adquirir desde la niñez, garantizando el desenvolverse como ser humano de la mejor manera posible ante cualquier adversidad.

En cuanto a los recursos, la propuesta se centró en los recursos tecnológicos, en donde de acuerdo con la política pública educativa de la UNESCO, “las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) pueden contribuir al acceso universal de la educación, la igualdad en la instrucción, el ejercicio de la enseñanza y el aprendizaje de calidad del sistema educativo”¹³⁴. Es decir, esto es lo que se debe implementar en el aula de clase para tener un acceso equitativo al conocimiento ya que posibilita estar de la mano con la información, apreciar el conocimiento por otras fuentes distintas a los docentes.

En otras palabras, el docente al no contar con una valiosa herramienta como lo es la internet. Este deberá idear estrategias para trabajar otro tipo de contenidos

¹³³SOLANO GOROSKIETA. Verónica. Habilidades Sociales. Escuela Nicasio Landa. p. 5. Disponible en: <https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/BBF448C9-11C6-48B3-A574-558618E4E4F2/138615/Cap_04_97122.pdf>

¹³⁴MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Uso pedagógico de las TIC para el fortalecimiento de estrategias didácticas del programa todos a aprender. Op. cit. p.2.

como los “offline” con el fin de que el estudiante descubra otras alternativas para estar en contacto con el conocimiento y aprecie desde diferentes perspectivas el entorno en el que se desenvuelve, siendo crítico de adquirir lo que realmente le sea útil para la vida.

Finalmente, se destaca la importancia del desarrollo de los momentos de una clase. Ya que, estos hicieron posible una sección clara, tranquila y organizada; realizándose actividades con un dominio de tiempo apropiado, permitiendo ver estos espacios de la clase “bien planificada donde se debe seguir un orden claro, que permita tanto al profesor, como a los alumnos visualizar el propósito que se quiere lograr a través de ella”¹³⁵. Lo mencionado anteriormente se da gracias a un inicio, a un desarrollo y a un fin de la clase, bien estructurada. En donde no se brinda espacio para el aburrimiento, la indisciplina y el desasosiego por parte del infante.

4.3 GRUPO FOCAL

La siguiente información muestra la evaluación de la propuesta realizada a través de un cuestionario (anexo **C**) en planteó a 6 de los 16 estudiantes de escuela nueva, una serie de interrogantes orientados a conocer las preferencias, dificultades, alcances y logros que tuvieron frente al proceso de aprendizaje durante la aplicación de la secuencia didáctica.

¹³⁵UNIDAD DE APOYO PEDAGÓGICO. Programa de acompañamiento docente. Documentos de apoyo a la labor docente. Momentos Didácticos de la clase. Pontificia Universidad Católica. Chile, p. 1. Disponible en: <file:///C:/Users/User/Downloads/Momentos%20Did%C3%A1cticos%20de%20la%20Clase%20(6).pdf>

Para cumplir tal fin, se formularon nueve preguntas abiertas que se respondieron individualmente. Se hizo acompañamiento por parte de las docentes a cada uno de estos participantes, colaborándoles con la escritura de las respuestas que ellos brindaban de manera oral. Además, se trabajó con una muestra de cada grado seleccionada de manera aleatoria. Estos fueron un estudiante de primero, uno de segundo, uno de cuarto y uno de quinto, Por otra parte, el grupo de tercero por ser el de mayor número tuvo dos pertenecientes estudiantes.

Tabla 12. Categorías para el grupo focal.

Categoría	preguntas
<p>Categoría 1</p> <p>Preferencias sobre la secuencia didáctica</p>	<p>1. ¿Qué fue lo que más te gustó del trabajo hecho esta semana?</p> <p>4. ¿Cuál lectura te llamó más la atención?</p> <p>5. ¿Te gustó trabajar en grupo? Si o no ¿Por qué?</p> <p>6. ¿Cómo te parecieron las actividades realizadas en los medios tecnológicos?</p>
<p>Categoría 2</p> <p>Dificultades encontradas durante la aplicación de la secuencia</p>	<p>2. ¿Qué cambio le harías al trabajo hecho esta semana?</p> <p>3. ¿Cuál de las actividades hechas esta semana, te pareció difícil?</p> <p>7. ¿Qué fue lo que te pareció más difícil al momento de leer?</p>
<p>Categoría 3</p> <p>Estrategias durante la aplicación de la secuencia</p>	<p>8. ¿Te gustó que las clases fueran hechas por momentos? Si o no ¿Por qué?</p>
<p>Categoría 4</p> <p>Alcances y logros</p>	<p>9. ¿Cuál fue tu mayor aprendizaje de esta semana?</p>

De acuerdo con las respuestas de los estudiantes se procede a organizar los datos en las siguientes tablas:

	Medios tecnológicos	<p>EHE3: “La historia de Noé porque ya me la había aprendido, toda me gusto el baile la lectura muy interesante con la guía porque tuvimos que escribir”.</p> <p>EHG3: “El video del petróleo en el mar, porque al barco se le salió el petróleo y se envenenaban los animales y se morían. Fue interesante, porque unas bacterias se comieron el petróleo”.</p> <p>CM4: “Zoológico, porque yo nunca he escuchado sobre un zoológico y ya entendí que lo animales siempre están encerrados en sus jaulas y no tienen comida y están todos aburridos porque no tienen amigos ni compañeros”.</p> <p>B5: “La de la historia de Noé cantada. Porque lo que los niños hablaban de la historia era cantado y rimaba. Y porque no se podían perder las especies de animales”.</p>
5. ¿Te gustó trabajar en grupo? Si o no ¿Por qué?	<p>Confianza</p> <p>Colaboración</p> <p>Desarrollo de habilidades sociales</p>	<p>EJH1: “Me gustaba estar con ellos para compartir los colores y poder dibujar todos”.</p> <p>EHC2: “Sí, porque es mi prima y si me explica de todo, yo le digo algo y ella me explica y cuando yo le pego, ella me pega también. Me pareció bonito trabajar con mis compañeros y compañeras”.</p> <p>EHE3: “Sí, porque trabajo con mis amigos, todos en grupo respetando la palabra y que puedo aprender de mis compañeros”.</p> <p>EHG3: “Sí, porque uno se ayuda y comparte”.</p> <p>CM4: “Sí, porque así todos podemos aprender más y así todos estamos en comunidad”.</p> <p>B5: “Sí, porque había opiniones de los demás. Hay más ayuda en grupo, porque algo que yo no entienda, entre el grupo sí hay alguien que la entiende. Y se trabaja mucho mejor o si no me hubiera quedado tiempo sin hacer nada”.</p>
6. ¿Cómo te parecieron las actividades realizadas en los medios tecnológicos?	Variedad de recursos	<p>EJH1: “Me gustaba porque se ve todo más grande”.</p> <p>EHC2: 6: “Bonitas, porque trabajamos Cuadernia y jugamos, la sopa de letras, las imágenes y el crucigrama”.</p>

	<p>Variedad textual</p>	<p>EHE3: “Bien, me gustó todo porque ustedes fueron amables, nos daban juegos e íbamos aprendiendo, me pareció interesante ir conociendo la experiencia de los volcanes y el agua salada también porque los volcanes cuando hacen erupción salen todas esas sales minerales y llegan al mar”.</p> <p>EHG3: “Bien, porque me gusto, porque uno ve los videos y uno termina en Cuadernia y hacemos juegos”.</p> <p>CM4: “Bueno, porque nunca habíamos estado tanto tiempo en el computador aprendiendo con él, porque no escribimos mucho como las guías, pero si aprendemos mucho”.</p> <p>B5: “Muy vacano. Porque yo no conocía el programa de Cuadernia. También, pudimos usar el computador por mucho tiempo sin afán”.</p>
Análisis		Hallazgos
<p>Los estudiantes entrevistados resaltan que les ha llamado la atención poderse vestir como científicos, en donde se permite evidenciar que desde que se designa por primera vez la responsabilidad de alimentar al conejo simulando ser científico las normas se empezaron a cumplir más a menudo, brindando con ello un comportamiento adecuado y buena disciplina la cual se coincide “con los estándares de comportamiento que marcan las leyes de dicha sociedad, y también con lo que en ella se entiende por “buena conducta”¹³⁶, esto se genera gracias a que el individuo se involucra en el desarrollo de la actividad planteada.</p> <p>Además, es necesario resaltar que los niños se sienten cómodos trabajando en equipo, en donde se genera la “comunicación fluida entre las personas, basada en relaciones de confianza y de apoyo mutuo.”¹³⁷ Y esto es precisamente lo que cada uno vivencia al participar en actividades de este tipo, luego cada compañero aporta diferentes conocimientos, participan más, se sienten seguros mencionando sus ideas a los mismos compañeros.</p> <p>Por otro lado, también se observa que no se toma como una obligación a participar, sino que por el contrario es como si se</p>		<p>La secuencia didáctica trabajada se llevó a cabo teniéndose siempre en cuenta los intereses y gustos de los estudiantes, buscando desarrollar cada uno de los procesos, competencias y desempeños, permitiendo fortalecer la lectura en los estudiantes de escuela nueva. Por ello fue necesario elaborar preguntas orales y escritas para conocer la percepción de los infantes en todo este proceso de aprendizaje.</p> <p>La lectura de imágenes de textos con contenido científico es una estrategia adecuada para desarrollar la competencia interpretativa ya que se requiere de hacer una minuciosa labor para identificar entre imágenes los fenómenos y la información que allí se desea expresar o desglosar.</p> <p>El texto con contenido científico se debe contextualizar generando así que el niño se sienta involucrado, identificado y llame la atención para explorar nuevos conocimientos, pueda desenvolverse a la hora de argumentar sus ideas, buscar la resolución a problemas ya que se va a sentir a gusto puesto que es un ambiente allegado a él.</p>

¹³⁶CLADELLAS, Ramón MUNTADA, Mercé Clariana y MARTÍN, Mar Badia. Indisciplina Instruccional y Convencional: Su Predicción en el Rendimiento Académico, Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España, revista colombiana de psicología vol. 24 nº 2. 2015. p. 321.

¹³⁷UNESCO. Trabajo en equipo, Op cit. p. 5.

<p>tuviera una charla emotiva entre los integrantes del grupo buscándole respuesta a alguna inquietud.</p> <p>Ahora bien, en el cuento zoológico los infantes se sienten relacionados con este porque es un tipo de texto narrativo visto como aquel en el “que se encuentran hechos reales o ficticios y en el que la acción es llevada a cabo por unos personajes en un tiempo y en un espacio determinado”¹³⁸ ayudando así está estructura a ser más entendible su contenido y por ello se trabaja más en clase; también cabe resaltar la lectura titulada “la historia de Noé” ya que al igual que el texto anterior es narrativo, solo que este se presentó por medio de las TIC en un video, permitiéndoles ser más práctico su comprensión; pero es necesario trabajar otros tipos de textos</p> <p>Pues, esto influye para mejorar su conocimiento, mejorar su vocabulario, y le posibilita tener mayor seguridad al leer un texto con una estructura ya conocida sin importar su contenido.</p> <p>La tecnología está asociada al diario vivir, es una herramienta que se debe ir incorporando en la educación y esto se ve reflejado con una preferencia por el estudiante al utilizar la plataforma Cuadernia una herramienta “offline” que trabaja con las TIC el cual son el “conjunto de tecnologías que permiten el acceso, producción, tratamiento y comunicación de información presentada en diferentes códigos (texto, imagen, sonido).”¹³⁹ Desde la computadora, que le ayuda al niño a conocer el mundo, abrirse a nuevas culturas y pensamientos.</p>	<p>El aprendizaje debe darse en un entorno recíproco entre el estudiante y el docente, luego se busca un equilibrio entre el contenido que se pretenden enseñar y las necesidades y gustos de los niños; esto ayuda a hacer la clase más amena, generando mayor participación y entusiasmo por cumplir las tareas.</p> <p>Por otro lado se resalta en esta secuencia didáctica el desarrollo de las competencias científicas específicas las cuales son necesarias para la vida laboral y social; por ello una de las competencias más resaltadas son comunicar ya que gracias al adecuado trabajo en equipo realizado en el aula de clase se establece diferentes puntos de vista entre compañeros al par que intercambian conocimientos para brindarle solución a cierto problema cotidiano y la competencia indagar se presentó en varias actividades haciendo que el estudiante clasifique la información de acuerdo al grado de importancia en que se presenta y con la misma presenten respuestas a interrogantes planteados.</p>
---	---

Categoría 2:

dificultades encontradas durante la aplicación de la secuencia

Pregunta	Subcategoría	Descriptor
<p>2. ¿Qué cambio le harías al trabajo hecho esta semana?</p>	<p>Textos auténticos (noticia)</p>	<p>EHJ1: “Los compañeros eran odiosos, groseros y no me prestaban los colores. No me gustaron las noticias”.</p> <p>EHC2: “Nada, todo me gusto”.</p> <p>EHE3: “En lo del periódico (noticia) en vez de leer lo hubieran hecho más escrito, casi me quedo atrás en esa respuesta porque a mí me pareció todo perfecto y que fuera algo artístico como hacer una ciudad con palitos de paletas o pintar”.</p> <p>EHG3: “Nada”.</p>

¹³⁸ PARDO BAZÁ, Emilia. Los textos narrativos. Unidad 1. Madrid, editorial Magisterio Español, 1996. p. 5. Disponible en: <<http://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448169980.pdf>>

¹³⁹ BELLOCH, Consuelo Belloch Op. cit. p. 1.

		<p>CM4: “Que todos mis compañeros se porten bien, yo cambiaría la noticia sobre el Bagre Rayado porque es un texto muy largo, porque no la entendía porque la profe cuando nos hacía preguntas no le comprendía y lo tenía que leer 5 veces para poder contestar y entender el texto”.</p> <p>B5: “Hacer más cantos y bailes, porque me gusta bailar”.</p>
<p>3. ¿Cuál de las actividades hechas esta semana, te pareció difícil?</p>	<p>Vocabulario científico</p> <p>Textos extensos (noticia)</p>	<p>EHJ1: “No soy capaz de hacer la canción porque no me sabía la canción para cantarla”.</p> <p>EHC2: “La tarea. Tocaba leer mucho y la noticia era muy larga”.</p> <p>EHE3: “Me pareció difícil la guía de prezzis porque no sé si me había equivocado y eso porque dude en el nacimiento del agua y eso”.</p> <p>EHG3: “La noticia del bagre rayado para leerla porque uno no entiende. Porque tenían palabras raras. Y el video de la CDMB porque estaba muy largo”.</p> <p>CM4: “La de Cuadernia porque siempre cuando me metía a algo le espichaba el botón derecho al mouse y me metía a algo que no era y no entendía, la tarea del ecosistema en cepita me pareció difícil porque teníamos que investigar algunas personas y ellas no sabían casi nada”.</p> <p>B5: “Me pareció difícil la noticia del bagre rayado. Porque, no había leído nunca una noticia, sólo las había escuchado por televisión y otras cuando mi mamá leía periódicos. Y me gusta de ellos las sopas de letras para jugar”.</p>
<p>7. ¿Qué fue lo que te pareció más difícil al momento de leer?</p>	<p>Hábito lector</p> <p>Adquisición de vocablo técnico.</p>	<p>EHJ1: “Mi mamá me aprendió a leer, yo no soy capaz de leer porque soy mucho chiquitín”.</p> <p>EHC2: “Arrecho, porque leer tiene mucha letra”.</p> <p>EHE3: “Veda me pareció una palabra difícil de leer porque no la comprendía, pero ya entendí que no se debe seguir pescando porque hay que dejarlos reproducir para luego seguirlos cogiendo nosotros y las especies que estén en vía de extinción no se deben coger porque ellos desaparecen”.</p> <p>EHG3: “Entender las palabras que son difíciles porque no las conozco”.</p> <p>CM4: “Cuando se tenía que leer a los compañeros y ellos no me ponían atención entonces yo tenía que alzar un poco la voz. La noticia porque no entendía algunas letras y cuando la profesora me</p>

		preguntaba las preguntas a veces me demoraba mucho en contestarlas". B5: "Lo de la noticia, porque había palabras raras".
Análisis		Hallazgos
<p>Se evidencia sin lugar a dudas que se les dificulta leer textos informativos, y más si a eso se le suma un vocabulario específico, un texto extenso, pocas ilustraciones lo que ayudarían al lector a darle una mejor interpretación frente a lo que no se conoce; pero no con ello se quiere decir que no se logre interpretar de la mejor manera un contenido, solo que se requiere ir practicando y familiarizándose con este suceso, para así llegar a su desarrollo apropiado, adquiriendo los sin números de beneficios que esto conlleva.</p> <p>Según Paulo Freire leer es "procurar o buscar crear la comprensión de lo leído"¹⁴⁰ por lo tanto se genera por una acción compleja que requiere de la participación de varios factores al tiempo para generar una interpretación global y apropiado de lo que se lee como lo es interpretar pertinentemente las palabras desconocidas de acuerdo a su contexto, tener coherencia a la hora de interpretar el contenido, identificar la estructura del texto, entre otras; se hace evidente que en este grupo de chicos no poseen el hábito de leer, por ello se cansan, se frustran al no entender un texto extenso, trabajan con lecturas de poco o nulo contenido científico.</p>		<p>Los estudiantes en su mayoría presentaron problemas en el momento de comprender el texto ya que había vocabulario científico, algo poco común para ellos; luego es apropiado traer a colación a la psicóloga, Frida Díaz quien habla de los problemas más básicos en la comprensión del texto por parte de los infantes puesto que no logran construir el sentido de lo que leen ya que por el "desconocimiento del significado de ciertos términos centrales dentro del texto"¹⁴¹, hacen que no se tenga una interpretación general del texto; por ello es de vital importancia que los chicos vayan adquiriendo terminología que va a servir de ayuda para leer nuevos textos e incluso para su diario vivir.</p> <p>Se presenta una marcada dificultad cuando se trabajó con la noticia virtual titulada "prevención a la comunidad sobre veda del Bagre Rayado" ya que a pesar de utilizar la estrategia de preguntas orales implementada en textos anteriores y que habían dado un resultado positivo, esta vez no fue así porque la estructura era compleja, el tipo de texto poco se había trabajado, el apoyo de imágenes había muy pocas o casi que nulas y lo más importante los textos auténticos se han ejecutado muy poco, siendo lo más cercano a este guías en donde se extraen fragmentos del contenido, imposibilitando la oportunidad de ver el texto como un todo e interpretar adecuadamente su contenido, en donde se deberá enseñar a leerlos para con ello lograr sacarlos de su zona de confort.</p>
Categoría 3		
estrategias durante la aplicación de la secuencia		
Pregunta	Subcategoría	Descriptor
8. ¿Te gusto que las clases fueran hechas por momentos? Si o no ¿Por qué?	Orden	<p>EHJ1: "Me gustaba mucho, mucho porque la profe me dictaba eso y las guías me gustaban mucho porque la profe me ponía a escribir".</p> <p>EHC2: "Sí, es mejor para que los niños no se desordenen".</p>

¹⁴⁰FREIRE. Paulo. cartas a quien pretende - enseñar. Universidad de Valencia. Barcelona. Editorial: siglo veintiuno, 2010. p. 48. Disponible en: <<http://josemramon.com.ar/wp-content/uploads/Para-educadores-Paulo-Freire-Cartas-a-Quien-Pretende-Ensenar-2002.pdf>>

¹⁴¹DIAZ, Frida y HERNÁNDEZ. Gerardo. Óp. Cit. P. 237.

	Eficiencia	<p>EHE3: “Sí, me gusto para estar bien organizados, para saber a qué horas tal cosa y no hacer al rato algo y volver a hacer la misma cosa luego”.</p> <p>EHG3: “Sí, porque está pegado y está en orden lo que se hace cada día”.</p> <p>CM4: “Sí, porque así sabemos que nos toca hacer, y si no se hiciera eso no vamos a saber que nos toca hacer, no se parecen en nada las clases de la profe, porque la profe no nos deja aprender solo nos da guías y no nos deja resolver las preguntas que tengamos solo es escribir y ya, porque yo pensaba que la lluvia de era que ustedes botaban los papelitos y nosotros teníamos que coger uno pero en realidad la lluvia de ideas es cuando nosotros escribimos algo que nosotros pensamos y nuestros compañeros dan su opinión y yo los escribía para que todos pudiéramos aprender”.</p> <p>B5: “Sí, porque no nos toca las mismas materias repetidas, y trabajamos más ordenados porque no hacemos todo al tiempo y afanados, que si no lo terminamos no podemos salir. Uno no se afana”.</p>
Análisis		Hallazgos
<p>Los momentos de la clase son indispensables para mantener un ambiente ordenado y tranquilo ya que los estudiantes no se alteran puesto que, con anterioridad, como lo es al inicio de la clase se les está dando a conocer lo que se pretende realizar en la jornada haciendo que ellos comienzan y terminan sus clases a tiempo.</p> <p>Los niños entrevistados resaltan mucho el hecho de tener una organización frente a las actividades a realizar y es que como tal los momentos de la clase “bien planificada debe seguir un orden claro, que permita tanto al profesor, como a los alumnos visualizar el propósito que se quiere lograr a través de ella” ¹⁴² Es gratificante el ejecutar algo que aporte a la mejora de las clases y más si se brinda mayor flexibilidad académica de acuerdo con las necesidades presentes en cada infante.</p>		<p>Los tres momentos trabajados en el aula, fue algo innovador para los chicos porque cuando se trabajó la fase de observación se apreció que no se llevaba a cabo ningún orden respecto a la clase y por ello no se denotaba mayor avance en los contenidos trabajados. Cuando se aplica la propuesta y se lleva a cabo esta estrategia se logra apreciar una mejoría, porque los niños ya lograban diferenciar que debían realizar en clase y que si se estaba adquiriendo conocimiento no era ingiriendo alimento o algo fuera de ese contexto, se generó mayor espacio para el dialogo entre compañeros, se buscó que los niños estuvieran al tanto de las actividades que se iban a realizar, se vio mejor estructurada la clase, alcanzo más el tiempo para profundizar en el contenido y desarrollar variadas actividades.</p> <p>Es indispensable llevar un orden con los alumnos y esto es fundamental para que se formen en reglas y normas que en su diario vivir van a tener que ir asumiendo.</p>
Categoría 4:		
alcances y logros generados en la aplicación de la secuencia		
Pregunta	Subcategoría	Descriptor

¹⁴²UNIDAD DE APOYO PEDAGÓGICO. Op. cit. p. 1.

		<p>ni amigos. Los niños actúan como animales porque pelean y hay conflicto entre ellos”.</p> <p>B5: “Lo del que el mar es más salado y que todos los ríos iban a los mares y los mares conforman los océanos. También, aprendí que a los animales no se deben tener encerrados aguantando hambre”. “Que hay que proteger las Ceibas y no dejar que las cabras se las coman, es su alimentación, pero ellas tienen más que comer. No se deben regar sustancias tóxicas en los ríos, lagos, mares. Hay que prevenir eso”.</p>
Análisis		Conclusión
<p>Se apreció que la gran mayoría de los estudiantes les llamó la atención los textos “¿por qué el agua de mar es salada?” y la “entrevista a expertos de la CDMB” viéndose como tal un punto en común entre ellos y es que son de su contexto y entorno haciendo que llame la atención del lector; puesto que el primero fue seleccionado por los mismos niños porque les causaba curiosidad esta pregunta la cual se consideró pertinente responder representado en una lectura, ya que esta comunidad cuenta con el recurso hídrico gracias al aporte del río Chicamocha y de la quebrada Perchiques. Entre tanto el segundo texto está enfocado a la Ceiba Barrigona especie endémica del Cañón del Chicamocha que se encuentra en vía de extinción. A lo que por las razones anteriores, se despertó en los estudiantes un interés para el desarrollo de las diferentes actividades planeadas.</p> <p>“el uso de diferentes tipos de lectura como artículos, historias, textos informativos, etcétera promoverá diferentes propósitos y formas de lectura; asimismo, el uso de libros y todo tipo de material lector que resulten interesantes y relevantes para los alumnos los motivará a leer más”¹⁴³. Luego las lecturas enfocadas a el entorno del estudiante ayudan a permitir una alta participación, mejor disposición a la clase y una comprensión más holística de lo que se lee.</p>		<p>Es necesario concluir en esta categoría que los textos con contenidos científicos van a ser mejor interpretados, si se maneja un contexto acorde al lector, el cual va a aumentar un lenguaje técnico, sin sentirse presionado.</p> <p>Ahora bien, a pesar de que la “entrevista a expertos de la CDMB” es un diálogo que mantiene vocabulario científico fue muy bien interpretado por los estudiantes puesto que centraron su atención en el contenido que estaba muy bien vinculado con el contexto en el que se encuentra esta población; dejando de esta manera a un segundo plano la estructura del texto la cual había sido muy poco trabajada en el aula de clase sobre todo en los grados más inferiores. De esto se logra concluir que a pesar de que un ser no está relacionado con la estructura formal de una lectura se puede lograr despertar su interés con una temática de su contexto.</p> <p>Por su parte el docente como orientador en el proceso lector debe reconocer como estrategia esencial el traer diversos tipos de texto al aula; puesto que, en el momento del encuentro del estudiante con todo tipo de texto, éste empleará habilidades y destrezas para adquirir nuevos aprendizajes.</p> <p>El estudiante procederá a la realización de una lectura exploratoria en donde se aprecia a “modo general y rápida (aunque no exige la calidad y la atención), y está dirigida a índices, introducciones, inicios de capítulos y conclusiones; secciones que permiten reconocer el texto y su contenido” permitiendo hacer una visión holística de la lectura y demás referentes del texto, pasado ello se selecciona el texto de interés o aquel que cumpla con el objetivo planteado; para luego realizar una lectura minuciosa y lograr su comprensión parcial. En donde este proceso antes descrito lleva a una culminación beneficiosa para el lector.</p>

¹⁴³FLOREZ GUERRERO. David. La importancia e impacto de la lectura, redacción y pensamiento crítico en la educación superior. artículo de reflexión temática. Revista del Instituto de Estudios en Educación Universidad del Norte. México, 2016. p. 5. Disponible en: <<http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/zona/article/viewArticle/7200/10327>>

5. CONCLUSIONES

Esta propuesta de investigación pretendió responder a la pregunta, de qué manera la lectura de textos con contenido científico en Ciencias Naturales favorece el desarrollo de la competencia interpretativa en los estudiantes de escuela nueva de la institución educativa Pedro Fermín de Vargas, de la Vereda Pescadito del municipio de Cepitá.

Por tanto, los resultados que arrojó la prueba diagnóstica de lectura evidenciaron que existe un descuido de la lectura de textos con contenido científico en el aula de clase de la básica primaria de la Vereda Pescadito. Pues a pesar de que, en este diagnóstico previo los estudiantes no mostraron apatía ante la lectura, se pudo determinar que la falta de hábito e implementación que tiene el texto de carácter científico en la práctica docente es bastante considerable. Asimismo, el cuestionario de curiosidades (anexo **B**) que hizo posible concretar que los niños muestran un gran interés por adquirir nuevos conocimientos de otros contextos diferentes al suyo.

Por razones como esta, se elaboró una propuesta que implicó el gran reto de interdisciplinar las áreas de Ciencias Naturales y Lengua Castellana. En donde la primera tuvo sus bases en las competencias: comunicar, identificar, explicar e indagar; y la segunda en los desempeños de lectura crítica; a fin de llevar a cabo procesos que favorecieran el desarrollo de la competencia interpretativa. Por consiguiente, la secuencia didáctica fue la principal herramienta empleada para fortalecer la enseñanza y el aprendizaje, a partir de cinco talleres investigativos que promovieron la lectura crítica de los diferentes tipos de textos con contenido científico presentados a los estudiantes.

De esta manera, una buena forma de valorar el progreso del desarrollo de la competencia interpretativa en el área de Ciencias Naturales es haciendo que la lectura sea un componente importante de la actividad científica escolar. Es decir, que esta brinde al estudiante la posibilidad de tener una variedad de textos que le permitan identificar las nuevas informaciones e ideas, mejorar el caudal de su léxico, intervenir en las situaciones problema de su entorno y tomar decisiones fundamentadas y responsables. En este sentido la lectura toma forma de un instrumento de construcción y no de transmisión.

Por otra parte, se concluye que la actividad lectora requiere de una serie de estrategias que permitan la representación del conocimiento para aprender en ciencias. Y por ello, el uso de preguntas intercaladas, la elaboración de guías de lectura a partir de la enseñanza problémica, los mapas cognitivos y los mapas mentales. Contribuyeron a la activación de los conocimientos previos alcanzando el objetivo de establecer relaciones y compararlas, generar preguntas, analizar críticamente y asociar la información presentada.

Del mismo modo, se consideró indispensable el implemento de una metodología activa para mostrar los contenidos. En este caso, las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) hicieron su valioso aporte en el tema de recursos innovadores "offline". Pues, se concretó que leer en otros medios diferentes al tradicional estimula la comunicación significativa en el aula.

Asimismo, las comunidades de aprendizaje también ofrecieron la oportunidad de establecer la construcción del conocimiento desde el acto de la participación. Donde el juego de roles fue la principal estrategia para mantener el aprendizaje autónomo y activo, el interés, la motivación, el éxito académico, la satisfacción personal en los estudiantes, y el compromiso profesional en el docente.

Por otro lado, se evalúa que no todos los textos enseñados tuvieron un impacto positivo en esta experiencia. Por ello, la noticia fue la causa primordial por la que los estudiantes mostraron actitudes desinteresadas e inconstantes; frente a la extensión, el vocabulario técnico y la estructura de este texto. Sin embargo, la debilidad presentada fue analizada desde un punto de vista favorable; con objetivo de que la docente titular reflexionará y tuviera en cuenta el valor de seguir incluyendo este y otros tipos de textos en su práctica.

En definitiva, la lectura crítica debe ser una actividad tenida en cuenta en todas las áreas del saber y no únicamente en la de Lenguaje. Pues, cuando a un estudiante le gusta leer y se le estimula este hábito, difícilmente tendrá problemas de aprendizaje. Y de esta manera, podrá mejorar notablemente su argumentación, identificará con más facilidad la estructura de un texto, dará mayor coherencia a su discurso o escritos y le será más sencillo reconocer los términos de carácter científico.

Como conclusión final, el docente deberá ser siempre el orientador e investigador de su práctica, mostrando un trabajo organizado y preparado a sus estudiantes. Además, de estar capacidad de guía muy bien la lectura de los textos. Dicho de otro modo, saber leer para enseñar a leer. Estimular el gusto por la lectura a través de la variedad textual, usar la innovación de las TIC y aumentar la creatividad para captar la atención de los estudiantes.

6. RECOMENDACIONES

Todo profesional del área de Ciencias Naturales debe tener una práctica docente organizada, preparada y fundamentada bajo los criterios de la lectura de textos con contenido científico. Pues, de esta manera enfrentará a sus estudiantes a textos reales que le proporcionen un amplio panorama de las representaciones del mundo.

Se recomienda continuar aprovechando los intereses de los estudiantes por la lectura de textos con contenido científico en medios innovadores “offline”. Debido a que estos le proporcionan una mejoría en la interpretación y el análisis de la semiótica de un texto.

Teniendo en cuenta, la posición de desinterés de los estudiantes frente a la noticia leída; se considera necesario idear estrategias que hagan posible el desarrollo de noticias extensas y con lenguaje técnico, en medios diferentes al tradicional. Es decir, optar por la lectura en pantalla, ya que esta estimula mucho más el aprendizaje significativo y autónomo en el aula.

Es indispensable estimular el aprendizaje a través de secuencias didácticas que proporcionen la variedad textual en el aula de clase. Puesto esto, garantiza la disposición de los estudiantes y el aprovechamiento del tiempo. Además de que, determina el avance en los procesos cognitivos y el desarrollo de competencias en estas dos áreas.

Se considera importante que el desarrollo de una secuencia didáctica se realice a través de comunidades de aprendizaje. Pues, las interacciones que se dan aquí dentro conducen al desarrollo de habilidades sociales y a la construcción de conocimientos comunes y significativos que favorece la transformación de la realidad educativa y social.

Es significativo que el docente establezca su trabajo a partir de criterios que le permitan desarrollar sus clases por momentos de aprendizaje, con los que el estudiante logre tener claridad acerca de los contenidos que se van a desarrollar en el transcurso del día. Debido a que, despierta el interés y fomenta la disciplina.

Se sugiere continuar con la interdisciplinariedad de las áreas del conocimiento. Dado que, favorece los estilos de aprendizaje, las necesidades e intereses de los estudiantes y la incorporación de técnicas didácticas que promuevan la autogestión del aprendizaje,

Las actividades propuestas siempre deben ser elaboradas desde el enfoque de la enseñanza problémica abarcando siempre las situaciones del contexto. Pues, este medio es altamente efectivo para generar un aprendizaje activo basado en el constructivismo, que le permita al estudiante cuestionarse acerca de lo que aprende y reflexionar sobre los nuevos conocimientos que desea incorporar en su estructura cognitiva.

BIBLIOGRAFÍA

ALMENARA CABERO, Julio; MÁRQUEZ FERNÁNDEZ. La introducción del vídeo como instrumento de conocimiento en la enseñanza universitaria. Universidad de Sevilla p. 2, 3. Disponible en: <
https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/24691/Cabero_Almenara_La%20introduccion%20del%20video.pdf?sequence=1&isAllowed=y >

AMADO TORRES. Bertha y AYALA. Jhon Jairo. Coherencia y Cohesión Textual en la Producción Escrita de los Estudiantes del grado 801 del colegio don Bosco. Bogotá, 2006, 64p. Trabajo de grado (especialista en didácticas para la lectura y escritura con énfasis en literatura). Universidad de San Buenaventura. Facultad de Educación. Disponible en: <
<http://biblioteca.usbbog.edu.co:8080/Biblioteca/BDigital/38427.pdf>>

ANDREA Fabiana. Elementos paratextuales. ORT Campus verbal. {En línea}. 2013. {10 de marzo de 2018}. Disponible en:
<<http://campus.belgrano.ort.edu.ar/lengua/articulo/361222/elementos-paratextuales>>

ARROYO MONTES, Carlos Javier. Comprensión lectora de textos científicos y rendimiento escolar en ciencia tecnología y ambiente en estudiantes de 2do año de secundaria de una institución educativa del callao. Lima, 2010, 69 p. Tesis (Maestro en Educación en la Mención Problemas de Aprendizaje). Universidad San Ignacio de Loyola. Facultad de educación. Escuela de posgrado. Disponible en:
<http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/123456789/1074/1/2010_Arroyo_Comprensio%C3%B3n%20lectora%20de%20textos%20cient%C3%ADficos%20y%20rendimiento%20escolar%20en%20ciencia%2C%20tecnolog%C3%ADa%20y%20ambiente%20en%20estudiantes%20de%20secundaria.pdf>

ARTIME, Isabel y LINARES, Covadonga. Las noticias de prensa como innovación didáctica ligada al currículum de ciencias. En: Congreso Iberoamericano de las Lenguas en la Educación y en la cultura / IV Congreso Leer. es. [En línea]. España, 2012; 11p. [Citado 2018-10-30]. Disponible en: <
[file:///C:/Users/User/Downloads/Hevia_Isabel%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/Hevia_Isabel%20(1).pdf)>

BELLOCH, Consuelo. Las tecnologías de la información y comunicación (tic.). Unidad de Tecnología Educativa. Universidad de Valencia. p. 1. Disponible en: <<https://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA1.pdf>>

BRIEÑO GARCÍA, CLAUDIA. El léxico del mundo animal y el acceso léxico sinonímico en ele: estudio semántico y didáctico. Madrid, 2013, 254p. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Filología. Disponible en: <<https://eprints.ucm.es/22358/1/T34643.pdf>>

CALDERÓN, Cristhian y SARMIENTO, Johanna. Estrategias pedagógicas para el desarrollo de las competencias interpretativas y argumentativas en la lectura y escritura en español en los estudiantes de Educación Básica del Colegio de la Universidad Libre. Bogotá, 2014, 117p. Trabajo de grado (Licenciados en Educación Básica con énfasis Humanidades e Idiomas). Universidad libre de Colombia. Facultad de Ciencias de Educación. Programa de licenciatura en educación básica con énfasis en humanidades e idiomas. Disponible en: <<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/8217/proyecto%20completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>

CARRILLO, Tulio. El proyecto pedagógico de aula. Mérida, 2001. p. 335. Educere, La revista Venezolana de Educación. ISSN: 1665-7527. Disponible en <<http://www.redalyc.org/pdf/356/35651518.pdf>>

CASSANY, Daniel. Tras las líneas: sobre la lectura contemporánea. Barcelona: Anagrama, 2006. p. 21 - 43. ISBN: 84-339-6236-1.

CLADELLAS, Ramón MUNTADA, Mercé Clariana y MARTÍN, Mar Badia. Indisciplina Instruccional y Convencional: Su Predicción en el Rendimiento Académico, Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España, revista colombiana de psicología vol. 24 nº 2. 2015. p. 321.

COBILLOS RODRÍGUEZ, Enrique. Estrategias en el aula de clase promotoras de la autonomía. {En línea}. 2013. {15 de marzo de 2018}. Disponible en: <<https://www.google.com.co/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https%3A%2F%2Frevistas.lasalle.edu.co%2Findex.php%2Fap%2Farticle%2Fdownload%2F2257%2F2313%2>>

F&ved=2ahUKEwj0s_fPzuXaAhWizlkKSHSnCj0QFjAHegQIARAB&usg=AOvVaw3yWU7tmifrwY2cKuPIAwys>

COLOMBIA APRENDE. Disponible en: <<http://www.colombiaaprende.edu.co/html/home/1592/article-94519.html>>

CORREDOR, Martha. PÉREZ, Martha. LÓPEZ, Ruby. Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Bucaramanga. Universidad Industrial de Santander, 2009. p. 85.

CRUZ, Ruth; PEREZ RIAÑO, Flor. Leer y escribir en ciencias naturales un reto para los estudiantes del grado octavo del colegio Champagnat de Bogotá. Monografía (Especialista en la Enseñanza de la Biología). Bogotá, 2013, 96p. Universidad Pedagógica Nacional. Facultad de Ciencias y tecnología. Departamento de Biología. Disponible en: <<http://repositorio.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/159/TO-16188.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>

DIAZ BARRIGA, Frida. HERNANDEZ ROJAS, Gerardo. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. México, McGraw Hill, 1990. p 81. Disponible en: <<https://jeffreydiaz.files.wordpress.com/2008/08/estrategias-docentes-para-un-aprendizaje-significativo.pdf>>

DIJK. Van. La ciencia del texto. Un enfoque interdisciplinario con un epílogo a la edición castellana del autor. 3 ed. Barcelona, Paidós comunicación, 1992. p. 154. Disponible en: <<http://www.discursos.org/oldbooks/Teun%20A%20van%20Dijk%20-%20La%20Ciencia%20del%20Texto.pdf>>

EDUCARCHILE. Lenguaje: inferir. {En línea}. 2015. {10 de marzo de 2018}. Disponible en: <<http://www.educarchile.cl/ech/pro/app/detalle?id=217395>>

EDUCARCHILE. Lenguaje: información explícita. {En línea}. 2015. {10 de marzo de 2018}. Disponible en: <<http://www.educarchile.cl/ech/pro/app/detalle?id=217394>>

ELBOJ SASO, Carmen, OLIVER PÉREZ, Esther, Las comunidades de aprendizaje: Un modelo de educación dialógica en la sociedad del conocimiento. Revista

Interuniversitaria de Formación del Profesorado [en línea] 2003, 17 [Fecha de consulta: 6 de octubre de 2018], p. 97. Disponible en: <<http://www.RedALyC.org/articulo.oa?id=27417306>> ISSN 0213-8646.

ESPINOSA DELGADO, Edgard Josué. El texto científico una mediación que favorece el desarrollo de competencias científicas. Casos estudiantes de grado sexto de educación básica secundaria de la Institución educativa Camacho Carreño. Bucaramanga, 2014, 113p. Trabajo de grado (Licenciado en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental). Universidad Industrial de Santander. Facultad de Ciencias Humanas. Escuela de Educación. Disponible en: <<http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2014/151684.pdf>>

FAINHOLC, Beatriz. La lectura crítica en internet: desarrollo de habilidades y metodología para su práctica. Argentina, 2004, 8p. Universidad Nacional de la Plata. Disponible en: <http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a26n2/26_02_Fainholc.pdf>

FLOREZ GUERRERO. David. La importancia e impacto de la lectura, redacción y pensamiento crítico en la educación superior. Artículo de reflexión temática. Revista del Instituto de Estudios en Educación Universidad del Norte. México, 2016. p. 5. Disponible en: <<http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/zona/article/viewArticle/7200/10327>>

FOLADORI. Horacio y SILVA. María Cristina. Un remo para el orientador en las tempestades educativas del nuevo siglo. Revista Mexicana de orientación Educativa. Editorial Remo, 2014. p. 3. Disponible en: <[file:///C:/Users/User/Downloads/Dialnet-LaAutoevaluacionUnaEstrategiaDocenteParaElCambioDe-3441758%20\(9\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/Dialnet-LaAutoevaluacionUnaEstrategiaDocenteParaElCambioDe-3441758%20(9).pdf)>

FRAILE ARANDA. Antonio. La autoevaluación: una estrategia docente para el cambio de valores educativos en el aula. Adaptación trabajo de grado, 2009. p.6. disponible en <<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3441758.pdf>>

FREIRE. Paulo. Cartas a quien pretende - enseñar. Universidad de Valencia. Barcelona. Editorial: siglo veintiuno, 2010. p. 48. Disponible en: <<http://josemramon.com.ar/wp->

content/uploads/Para-educadores-Paulo-Freire-Cartas-a-Quien-Pretende-Ensenar-2002.pdf>

GÓEZ, Leal. Las ayudas audiovisuales, cap. 5.p. 58. Disponible en: <http://bdigital.unal.edu.co/54/6/27_-_5_Capi_5.pdf>

GONZÁLEZ PLATA, Jaigler Johanny. El desarrollo de competencias científicas y comunicativas a partir del texto científico. Bucaramanga, 2015, 146 p. Trabajo de grado (Licenciado en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental). Universidad Industrial de Santander. Facultad de Ciencias Humanas. Escuela de Educación. Disponible en: <<http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2015/156395.pdf>>

GUEVARA, Jaro, *et al.* Adquisición de hábitos de lectura y escritura en los estudiantes. 2017, Colombia. 44p. tesis (Magíster en educación). Universidad Pontificia Bolivariana. Facultad de educación. Disponible en: <<https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/3375/ADQUISICI%C3%93N%20DE%20H%C3%81BITOS%20DE%20LECTURA%20Y%20ESCRITURA.pdf?sequence=1>>

HENAO SALAZAR, José Ignacio y CASTAÑEDO NARANJO Luz Stella. El papel del lenguaje en la apropiación del conocimiento: Ciencia y pedagogía: fundamentos de la formación del profesor universitario. Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior ICFES. Bogotá: ARFO, 2002. p. 14. ISBN 958-11-0473-9.

HERNÁNDEZ, Carlos Augusto. Foro Educativo Nacional Competencias Científicas, ¿Qué son las competencias científicas?, 2005.p. 18. Disponible <http://www.acofacien.org/images/files/ENCUENTROS/DIRECTORES_DE_CARRERA/_REUNION_DE_DIRECTORES_DE_CARRERA/ba37e1_QUE%20SON%20LAS%20COMPETENCIAS%20CIENTIFICAS%20-%20C.A.%20Hernandez.PDF>

ICFES. Consolidación de un Sistema Nacional de Evaluación Estandarizada: alineación de SABER 11°. Noviembre de 2013. Disponible en: <http://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-342919_Nov27_alineacion_pruebas_saber.pptx>

ICFES. Estudios sobre calidad de la educación en Colombia, Working paper. Competencias en lenguaje: relaciones entre la escuela y las pruebas de Estado, 2014. p. 32. Disponible en: <file:///C:/Users/User/Downloads/Prefiles%20institucionales%20y%20desempeno%20pruebas%20Saber%205%20y%209%202009%20analisis%20secundario%20bases%20de%20datos%20(1).pdf>

ICFES. Pruebas saber 3°, 5° y 9° Lineamientos para la aplicación muestral y censal 2013. {En línea}. 2013. {10 de marzo de 2018}. Disponible en: <http://cms.univalle.edu.co/todosaaprender/anexos/enelcamino/6-ICFES_MEN-Pruebassaber359.pdf>

INSTITUTO COLOMBIANO PARA EL FOMENTO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Disponible en: <http://www2.icfesinteractivo.gov.co/ReportesSaber359/consultaReporteSedeJornada.jsp>

INSTITUTO COLOMBIANO PARA EL FOMENTO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Fundamentación conceptual área de ciencias naturales. Bogotá D.C. 2007. p. 16. Disponible en: <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/competencias/1746/articulos-335459_pdf_2.pdf>

LLÁCER LLORCA, Eusebio y BALLESTEROS, Roselló. El lenguaje científico, la divulgación de la ciencia y el riesgo de las pseudociencias. El lenguaje de la ciencia, Estudios lingüísticos. Vol. XVII (2012) 51-67. p. 53.

LÓPEZ RECACHA, José. La importancia de los conocimientos previos para el aprendizaje de nuevos contenidos. {En línea}. 2009. {12 de marzo de 2018}. Disponible en: <https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/...16/JOSE%20ANTONIO_LOPEZ_1.pdf>

MACÍAS, Javier. La paráfrasis. Universidad virtual del Estado de Guanajuato. México. Editorial: UVEG. 2012. Disponible en: <http://roa.uveg.edu.mx/repositorio/bachillerato/177/Laparfrasis.pdf>

MARES CÁRDENAS, María Guadalupe, et al. Efectos de un texto de ciencias naturales sobre la práctica educativa y el aprendizaje escolar. Revista Mexicana de Psicología [en línea] 2010, 27 (junio). [Citado 2018-10-30] Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=243016324011> >

MÁRQUEZ GUANAPO, Jannette. DÍAZ NAVA, Judith y CAZZATO DÁVILA, Salvador. La disciplina escolar: Sports de las teorías psicológicas. Venezuela. Revista de Artes y Humanidades UNICA, vol. 8, Núm. 18, enero - Abril 2007. {En línea}. 2006. {10 de marzo de 2018}. Disponible en: <www.redalyc.org/service/redalyc/downloadPdf/1701/170118447007/1>

MARTÍNEZ MIGUÉLEZ, Miguel. La investigación-acción en el aula. Agenda Académica Volumen 7, N.º 1, Año 2000. p. 28.

MCKERNAN, James. Investigación – Acción: antecedentes históricos y filosóficos: el profesional en ejercicio y el ciclo de proceso temporal de la investigación-acción. En: Investigación-Acción y Curriculum. Madrid: Morata, 1999. p. 24.

MELLA, Orlando. Grupos focales. Técnicas de investigación cualitativa. Chile: EDICIONES CIDE, 2000; p. 3.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL DE COLOMBIA. Revolución Educativa: Programas para el desarrollo de competencias: dirección de calidad de educación preescolar, básica y media. [En línea]. Disponible en: <http://www7.uc.cl/sw_educ/educacion/grecia/plano/html/pdfs/Formacion_continua/Seminarios_y_congresos/FPR011.pdf >

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Lineamientos curriculares de ciencias naturales y educación ambiental. Bogotá: Colombia, 1998. p. 46 - 47. Disponible en: <https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-339975_recurso_5.pdf>

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Formar en ciencias el: ¡el desafío! Lo que necesitamos saber y saber hacer. Bogotá. 2004. Cargraphics S.A., p. 6. Disponible en: <http://www.mineduccion.gov.co/cvn/1665/articles-81033_archivo_pdf.pdf>.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Leer es mi cuento. Los niveles de lectura. Disponible en: <
<https://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/leeresmicuento/2%20Guias%20niveles%20de%20lectura.pdf>>

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Lineamientos curriculares de Lengua Castellana. Algunas estrategias cognitivas para facilitar la comprensión textual. p. 63. Disponible en: <
https://www.mineduccion.gov.co/1621/articulos-339975_recurso_6.pdf>

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Revolución Educativa. Foro universitario en competencias científicas [En línea] p 5. Disponible en:
<http://www.colombiaaprende.edu.co/html/directivos/1598/articulos-90223_archivo.pdf>

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Serie lineamientos curriculares. Bogotá, 1998. p. 11. Disponible en: <
https://www.mineduccion.gov.co/1621/articulos-339975_recurso_6.pdf>

OLIVERAS, Begoña y MÁRQUEZ BARGALLÓ, Conxita. Aprender a leer críticamente la polémica de los banyadores speedo p.37. [En línea]. [Citado 2018-10-30]. Disponible en:
<http://www.academia.edu/18956031/Aprender_a_leer_criticamente_la_polemica_de_los_banyadores_speedo>

OLMOS, Paula. Revista Iberoamericana de Argumentación. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Autónoma de Madrid. Madrid: .2016, revista No 13.p. 3.

PARDO BAZÁ. Emilia. Los textos narrativos. Unidad 1. Madrid, editorial Magisterio Español, 1996. p. 5. Disponible en:
<<http://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448169980.pdf>>

PARRA, Alba Marina. Cómo se produce el texto escrito. Teoría y Práctica. Bogotá: Colección Aula Abierta. ISBN: **9789582000301**. 2001. Disponible en:

<<http://bibliotecadigital.magisterio.co/libro/c-mo-se-produce-el-texto-escrito-teor-y-prctica>>

PEREZ RIFO, Mónica. Funcionamiento de los conectores de “enumeración” y de “distribución” en la estructuración de un texto. Pontificia universidad católica de Chile, Chile, revis: Onomaizein2, 1997; p. 49. Disponible en: <http://onomazein.letras.uc.cl/Articulos/2/1_PerezRiffo.pdf>

PIMINETA, Julio. Metodología constructivista, guía de la planeación docente, 2 ed. México: Editorial Pearson Prentice Hall. 2007. p. 77. ISBN 13: 978-970-26-1040-3. Disponible en: <<https://josedominguezblog.files.wordpress.com/2015/06/metodologia-constructivista.pdf>>

REVISTA SEMANA. ¿Por qué los estudiantes colombianos no comprenden lo que leen? Disponible en: <<http://www.semana.com/cultura/articulo/pruebas-saber-11-nivel-de-lectura-sigue-siendo-falencia-del-pais/507868>>

ROCA. Elia. Cómo mejorar tus habilidades sociales, Habilidades sociales, asertividad y conceptos afines. 4 ed. Valencia. ACDE. 2014. p. 11. Disponible en: <<https://www.cop.es/colegiados/PV00520/pdf/Habilidades%20sociales-Dale%20una%20mirada.pdf> >

SANMARTÍ, Neus. Leer para aprender ciencias. p.10. España, 2006 [en línea]. [Citado 2018-10-30]. Disponible en: <https://leer.es/documents/235507/242734/art_prof_eso_leerciencias_neussanmarti.pdf/b3507413-ca58-4a00-bf37-c30c619b627f >

SOLANO GOROSKIETA. Verónica. Habilidades Sociales. Escuela Nicasio Landa. p. 5. Disponible en: <https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/BBF448C9-11C6-48B3-A574-558618E4E4F2/138615/Cap_04_97122.pdf>

SOLÉ, Isabel. Estrategias de lectura y aprendizaje. Conferencia, Lectura y vida. P. 2. Disponible en: <<https://media.utp.edu.co/referencias->

bibliograficas/uploads/referencias/articulo/1141-estrategias-de-comprension-de-la-lecturapdf-Vd3sn-articulo.pdf>

TELLO OCHOA, Carlos. Análisis de distractores en el proceso de enseñanza - aprendizaje en la materia de química de los estudiantes del segundo año de bachillerato del colegio de bachillerato de Gualaquiza. Ecuador. 2015. 25p. Tesis (Licenciado en Ciencias de la educación). Universidad Politécnica Salesiana. Disponible en: < <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/8887/1/UPS-CT005097.pdf>>

TOBÓN, Sergio; PIMIENTA PRIETA y Julio; GARCIA FRAILE, Juan Antonio. Secuencia didáctica: aprendizaje y evaluación de competencias. Pearson educación, México, 2010: p. 20. Disponible en: < <http://files.ctezona141.webnode.mx/200000004-8ed038fca3/secuencias-didacticastobon-120521222400-phpapp02.pdf>>

UNESCO y TERCE. Aportes para la enseñanza de la lectura: lectura y vida cotidiana, Chile. 2016. p. 15. Disponible en: < <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002448/244874S.pdf>>

UNESCO. Enfoque estratégico sobre las TICS en educación en América Latina y del Caribe. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe. Chile, 2013. p.16. disponible en: < <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/ticsesp.pdf>>

UNESCO. Trabajo en equipo, Diez módulos destinados a los responsables de los procesos de transformación educativa. Instituto Internacional de Planteamiento de la Educación. p. 5. Disponible en: < <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001591/159155s.pdf>>

UNIDAD DE APOYO PEDAGÓGICO. Programa de acompañamiento docente. Documentos de apoyo a la labor docente. Momentos Didácticos de la clase. Pontificia Universidad Católica de Chile. Chile, p. 1. Disponible en: <[file:///C:/Users/User/Downloads/Momentos%20Did%C3%A1cticos%20de%20la%20Clase%20\(6\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/Momentos%20Did%C3%A1cticos%20de%20la%20Clase%20(6).pdf)>

UNIVERSIDAD ECOTEC. Textos científicos. Samborondón, 2010. p. 1. Disponible en: < http://www.ecotec.edu.ec/material/material_2012F1_CMU108_21_21348.pdf>

URIBE ISAZA, María Cecilia; RÍOS ZULUAGA, Sandra Milena. Desarrollo de la competencia interpretativa en estudiantes de grado tercero por medio de una página web. Manizales, 2017, 60p. Universidad católica de Manizales. Facultad de Educación. Disponible en: <<http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10839/1580/Sandra%20Milena%20Rios%20Zuluaga.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>

VALDÉS. Jorge. La Noticia, editorial Quipus, 2da edición. Ecuador, 1989.p. 36.

VILLAMIZAR CAPACHO, Kelly Tatiana; DELGADO APARICIO, Denys Patricia. Una propuesta didáctica para el fortalecimiento y desarrollo de la lectura crítica en estudiantes de tercero- quinto primaria del colegio Juan Pablo II. Bucaramanga, 2017, 314p. Trabajo de grado (Licenciadas en educación con énfasis en lengua castellana). Universidad Industrial de Santander. Facultad de Ciencias Humanas. Escuela de Educación. Disponible en: < <http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2017/169660.pdf>>

VILLAMIZAR DE CAMPEROS. Yolanda. Lectura y producción de textos, la lectura. 2005. p. 1. Disponible en: < http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portallG/home_9/recursos/general/documentos/memorias/29072009/2005_lecturaproducciontextos.pdf>

ANEXOS

Anexo A. Pruebas de lectura.

1° 2° Y 3° grado.

Laboratorio de Ika

Las ingenieras del jardín

José Caballero Viñas y María del Carmen Jiménez Moleón
accam19@yahoo.com y incimenezm@uasamex.mx

Dentro de todos los pequeños animales que puedes encontrar en el jardín de tu casa, las lombrices son de las especies que, probablemente, descubrirás con mayor frecuencia. A pesar de que pienses que son animales sucios y tu mamá te pida que no las toques o que te laves muy bien las manos si juegas con ellas, tenemos que contarte que estos pequeños animales son muy importantes para la tierra!

¿Sabías que las lombrices con ayuda del agua y la comida mantienen la tierra en las mejores condiciones para que las plantas crezcan?

¡Así es! Durante los últimos años, se ha comprobado que las lombrices son grandes **Ingenieras de la tierra**, pues a través de sus excrementos ayudan a que la tierra absorba mejor los nutrientes para que esté más fértil y tu mamá pueda utilizarla como abono al plantar esos girasoles que tanto le gustan.

Además, cuando suben a la superficie, los agujeros que quedan por donde pasan, sirven como tuberías para que las plantas respiren.

En esta sección, te enseñaremos cómo ayudar a las lombrices para que puedan continuar con su importante trabajo en la ingeniería de la tierra.

**¿Te gustó este experimento
¡Te invitamos a que nos cuentes
tu experiencia!**

Escribenos a:
deveras.comecyt@gmail.com

14
Diversas Años 6 N.º 25, enero-marzo 2015

#	Preguntas
1	¿Qué animalitos podemos observar ahí?
2	¿Qué expresión muestra en su cara la lombriz que está al lado del pajarito?
3	¿De qué animalitos hablaremos en la clase de hoy?
4	¿Cuál es el título del texto?

5	¿Cómo las lombrices de tierra mantienen las condiciones para que las plantas crezcan?
6	¿Para qué sirven los agujeros que las lombrices dejan por donde pasan?
7	¿A quiénes se refiere o se les llama “las ingenieras del jardín”?
8	¿Qué podría hacerle el pajarito a la lombriz?
9	Halla el camino indicado para hacer que una lombriz encuentre la otra.
10	José Caballero Viñas y María del Carmen Jiménez Moleón ¿Quiénes son ellos?
11	¿Dónde está publicado el texto?
12	Deveras Año 6 No. 26, enero-marzo 2015. ¿Qué paso en ese año?
13	Laboratorio de Ika, ¿Qué será eso?
14	¿Por qué las lombrices son ingenieras del jardín?
15	¿Qué comen las lombrices?
16	¿Cuáles plantas viven en un jardín con muchas lombrices, agua y alimento?
17	¿Para qué sirven las lombrices?
18	¿Qué diferencias hay entre un jardín que tiene muchas lombrices, agua y alimento a uno que no las tiene?
19	¿Cuáles son las tres funciones de las lombrices?
20	¿Cómo ayudarles a las lombrices a que continúen con su importante labor de la tierra?
21	“Te enseñaremos” ¿a quienes se refieren?
22	¿Qué ingenieros conocen?
23	¿Qué hace un ingeniero?
24	Si tu mamá te pide que no toques las lombrices o que te laves muy bien las manos si juegas con ellas ¿Qué haces tú?
25	¿Qué aprendieron con la experiencia de hoy?

4° Y 5° grado.

Para conservar

Caras vemos, dientes no sabemos

Norma Leticia Robles Bermeo, Carlo Eduardo Medina Solís, Haydee Burguete Torres
norle.rob@gmail.com

¿Has escuchado hablar del ratón de los dientes?

Se dice que el ratón Pérez va a la casa de los niños que guardan debajo de la almohada los dientes que se les han caído y mientras ellos duermen, el ratoncito se lleva el diente y en su lugar deja un regalo.

Quizás este pequeño ratón te haya visitado alguna vez, pero ¿te has preguntado por qué se te caen los dientes?

¡Pon atención!

Durante los primeros meses de vida nos alimentamos de líquidos, pero conforme vamos creciendo nuestro cuerpo necesita de otros alimentos que masticamos con los primeros dientes conocidos como deciduos o de leche, los cuales aparecen a partir de los 6 meses hasta los 3 años de edad.

Estas piezas blancas son útiles también para la articulación del lenguaje pues la lengua se apoya en ellos para emitir algunos sonidos. También influyen en la apariencia de nuestra cara, ya que un diente chueco, de otra coloración o la falta de una pieza puede hacer que nos veamos extraños.

Dientes deciduos o de leche

Dientes permanentes

Luego de unos años...

Si tienes entre 6 y 12 años seguramente estás experimentando la caída de los dientes de leche y la llegada de los dientes permanentes que son más grandes, alargados, un poco amarillentos, pero más resistentes. Cuando estos conviven con los de leche entonces tienes una dentición mixta.

¡Compruébalo!
Dirigete hacia un espejo y observa tu dentadura, ¿cuántos dientes de leche y dientes permanentes tienes?

Seguramente notaste que son más de 20 dientes los que hay en tu boca, no te asustes ya que es normal con la llegada de los permanentes. De hecho, hasta que cumples 18 o 21 años, cuando las famosas muelas del juicio aparecen, se completa tu dentadura formada por 32 dientes.

¡Ojo!
Es importante mantener la salud de los dientes temporales, ya que si éstos se enferman o sufren algún golpe, los dientes permanentes también se pueden enfermar.

12 Deveras Año 8 Núm. 35, abril-junio 2017

13 Deveras Año 8 Núm. 35, abril-junio 2017

#	Preguntas
1	¿Dónde fue publicado este texto?
2	¿Quiénes son los autores del texto?
3	¿Qué hace el ratón Pérez con el diente del niño mientras él duerme?
4	¿Quiénes experimentan la caída de los dientes?
5	¿Relacione con otro refrán o dicho la expresión “caras vemos, dientes no sabemos”?
6	¿Cómo se llaman nuestros primeros dientes?
7	¿Por qué durante los primeros meses de vida se consume solo alimentos líquidos?
8	¿Con que otra palabra se denomina a los dientes?
9	¿A qué se refiere con la expresión “puede hacer que nos veamos extraños”?

10	¿Cuáles son las 3 funciones de los dientes nombradas en el texto?
11	¿Para qué son útiles las magníficas piezas blancas?
12	¿Cuál es el aspecto de los dientes permanentes?
13	¿Qué es la dentición mixta?
14	¿Mencione las diferencias en cuanto a color, tamaño y cantidad de los dientes deciduos y permanentes?
15	¿A qué se refiere la expresión "Cuando las famosas muelas del juicio aparecen"?
16	¿Por qué es necesario cuidar los dientes temporales?
17	¿De qué trata el texto?

Anexo B. Cuestionario de curiosidades.



UNIVERSIDAD INSUSTRIAL DE SANTANDER



**TRABAJO DE GRADO II “CUESTIONARIO DE CURIOSIDADES”
COLEGIO PEDRO FERMÍN DE VARGAS”**

Objetivo: determinar el contenido por el cual los estudiantes del Colegio Pedro Fermín de Vargas, Sede B, muestran mayor interés de indagación.

Encierra con un círculo dos de las diez preguntas que más te interese saber:

1. ¿Por qué el cielo es azul?
2. ¿Por qué no podemos respirar bajo el agua?
3. ¿Por qué no vemos cuando está oscuro?
4. ¿Por qué llueve?
5. ¿Por qué el agua del mar es salada?
6. ¿Por qué hace viento?
7. ¿Qué es un eclipse solar?
8. ¿Por qué tiembla la tierra?

9. ¿Por qué fumar es dañino para los pulmones?

10. ¿Por qué sudamos cuando hace calor?



Anexo C. Evaluación de la propuesta.



REJILLA DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA



Responde el siguiente cuestionario de manera honesta e individual.

1. Qué fue lo que más te gustó del trabajo hecho esta semana?

.....
.....
.....

2. Qué cambio le harías al trabajo hecho esta semana?

.....
.....
.....

3. ¿Cuál de las actividades hechas esta semana te pareció difícil?

.....
.....
.....

4. ¿Te gusto trabajar en equipo? Sí o no ¿por qué?

.....
.....
.....

5. ¿Cuál lectura te llamo más la atención?

.....
.....
.....

6. Cómo te parecieron las actividades realizadas en los medios tecnológicos?

.....
.....
.....

7. ¿Qué fue lo que te pareció más difícil al momento de realizar las lecturas?

.....
.....
.....

8. ¿Te gusto que las clases fueran hechas por momentos? Sí o no ¿por qué?

.....
.....
.....

9. ¿Cuál fue tu mayor aprendizaje de esta semana?

.....
.....
.....