

Fortalecimiento de los niveles de comprensión lectora en ciencias naturales a través de estrategias metacognitivas

Strengthening reading comprehension levels in natural sciences through metacognitive strategies

Fecha de recibido: 21 / 04 / 2021

Fecha de aceptación: 02 / 11 / 2021

Laura Marcela Valencia Calderón. Maestranda en Educación de la Universidad Santiago de Cali, Licenciada en Educación de la Universidad Santiago de Cali. Colombia. **Correo electrónico:** laura.valencia04@usc.edu.co **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-6571-4774>

Carol Mildred Gutiérrez Avendaño. Doctoranda en Educación de la Universidad del Valle, Magíster en Educación de la Universidad del Tolima, Bióloga de la Universidad del Tolima. Docente de la Universidad Santiago de Cali. Colombia. **Correo electrónico:** carol.gutierrez00@usc.edu.co **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-6571-4774>

Los autores de este artículo agradecen al Colegio Liceo Althair por autorizar la realización de esta investigación

Cómo citar este artículo

Valencia Calderón, L.M., y Gutiérrez Avendaño, C.M (2022). Fortalecimiento de los niveles de comprensión lectora en ciencias naturales a través de estrategias metacognitivas. NOVUM, 1(12), pp. 45 – 65.

Resumen

Objetivo: Con el presente artículo se busca proponer la implementación de estrategias metacognitivas por medio de actividades de lectura de cuentos, ya que, diferentes autores proponen que los estudiantes de primaria tienen dificultades para interpretar textos de ciencias naturales por su lenguaje particular, como consecuencia, existe un bajo desempeño en los resultados de las evaluaciones. **Metodología:** En esta investigación, de tipo acción pedagógica con enfoque cualitativo, se implementaron actividades en dos grupos de primaria en la ciudad Santiago de Cali, Colombia, compuestas por ejercicios de lectura con preguntas orientadoras pertenecientes a niveles de comprensión literal, inferencial y crítico. **Hallazgos:** Los resultados mostraron que el 100 % de los estudiantes fueron capaces de resolver preguntas literales, un 79 % se ubicaron en el nivel inferencial y un 71 % en el crítico; en otras actividades realizadas se verificó que el 83 % de los niños obtuvieron resultados en los niveles inferencial y crítico lo que convierte al cuento en un recurso pedagógico válido para reforzar el aprendizaje en la educación primaria. **Conclusión:** La implementación de esta metodología como estrategia permite introducir, de forma amena y productiva, conceptos de ciencia y los ejercicios de lectura posibilitan el progreso de un potencial metacognitivo que si se incentiva puede repercutir positivamente en el futuro académico de los estudiantes. **Palabras clave:** Enseñanza de las ciencias; Enseñanza de la lectura; Método de enseñanza; Cuento.

Abstract

Objective: This article aims to propose the implementation of metacognitive strategies through story reading activities, since different authors propose that elementary school students have difficulties in interpreting natural science texts due to their particular language, and as a consequence, there is a low



Licencia Creative Commons Atribución – No comercial – Compartir igual

El contenido de los artículos publicados es de exclusiva responsabilidad de sus autores y no compromete el pensamiento del Comité Editorial o del Comité Científico.

performance in the results of the evaluations. **Methodology:** In this research of a pedagogical action type with a qualitative approach, activities were implemented in two primary school groups in the city of Santiago de Cali, Colombia, composed of story-reading exercises with guiding questions belonging to levels of literal, inferential and critical comprehension. **Finding:** The results showed that 100 % of the students were able to solve literal questions, 79 % were located at the inferential level and 71 % at the critical level; In other activities carried out, it was verified that 83 % of the children obtained results at the inferential and critical levels, which makes the story a valid pedagogical resource to reinforce learning in primary education. **Conclusion:** Its implementation as a strategy allows the introduction, in an enjoyable and productive way, of science concepts and reading exercises enable the progress of a metacognitive potential that, if encouraged, can have a positive impact on the academic future of students. **Keywords:** Science education; Reading instruction; Teaching methods; Short story.

Introducción

Este artículo es subproducto de la investigación de trabajo de grado de la maestría en educación de la universidad Santiago de Cali, donde se buscó fortalecer los niveles de comprensión lectora en el área de ciencias naturaleza través de estrategias metacognitivas en los grados segundo y tercero de básica primaria, para comenzar se mencionan los resultados de las pruebas que evaluaron las áreas de lenguaje y ciencias naturales a nivel de Colombia e internacionales donde se puede observar que estas están en un bajo desempeño tanto a nivel de básica primaria, básica secundaria, media y universidad.

Después se continua con los niveles de lectura para describir la población en la que se evaluó, el cómo se evaluó y se presentan los instrumentos utilizados, estos fueron: como fase inicial de evaluación de la lectura un cuento sobre científicos con 10 preguntas para ambos grupos, para fortalecer los niveles de lectura se usó un cuento sobre la fotosíntesis para grado tercero y uno sobre los seres vivos para grado segundo además en esta fase se usó un cuento sobre las partes del cuerpo el mismo para ambos grupos.

Para terminar las fases de la investigación se realizó un debate guiado por dos historias que

explican la pandemia de la COVID-19 aprovechando la situación en la que se encontraban en el momento de la investigación.

1. Situación de la evaluación de competencias de ciencias en las pruebas nacionales e internacionales

El Ministerio de Educación Nacional (2008) de Colombia - MEN ha implementado diferentes pruebas para evaluar aptitudes en la educación primaria y secundaria entre estas tenemos Saber 3,5 y 9 para primaria y Saber 11 en Secundaria, también ha participado en algunos ejercicios de carácter internacional como: “*Programme for International Student Assessment*” - PISA, “El Estudio Regional Comparativo y Explicativo” - ERCE, “*Study on Social and Emotional Skills*” - SSES y el “*International Civic and Citizenship Study*” - ICCS; también participó en “*Trends in International Mathematics and Science Study*” TIMSS y en “*Progress in International Reading Literacy Study*” - PIRLS (ICFES, 2020).

En las diferentes pruebas realizadas se observó como históricamente el desempeño de los estudiantes en este tipo de escenarios nacionales e internacionales con relación a las competencias de lectura y ciencias no ha sido bueno, en general, “[...] los proyectos internacionales han confirmado



que los colombianos alcanzan niveles medios de desempeño, comparados con América Latina y el Caribe, y niveles bajos, en relación con estudiantes del primer mundo” (MEN, 2008; ICFES, 2018).

En el año 2018, Colombia obtuvo en lectura y en ciencias naturales desempeños por debajo de la media con 412 y 413 respectivamente, en el año 2015 había estado en las últimas posiciones entre los países participantes con el puesto 57 en lectura y 60 en ciencias, entre los 65 países participantes (OCDE, 2019). Si bien las pruebas PISA son aplicadas en la educación media, es claro que para mejorar el rendimiento de los estudiantes en este nivel se debe incrementar la capacidad para analizar y comprender textos de ciencias naturales en los estudiantes de primaria.

Varios autores han estudiado las dificultades en la enseñanza - aprendizaje de las ciencias naturales encontrando que es una situación compleja en la que intervienen muchos factores causales, pero resalta la importancia del desarrollo de competencias en la primaria “[...] dado que la educación científica escolar es uno de los pilares fundamentales de formación, ya que promueve competencias relacionadas con el pensamiento crítico, la reflexión, la toma de decisiones, la observación y la comunicación” (Busquets, Silva y Larrosa, 2016, p. 118); también se ha mencionado la dificultad de los estudiantes para comprender los textos lo que puede deberse entre otras causas a “[...] fallas en la habilidad para reconocer palabras, falta de práctica en la lectura, enseñanza pobre, monitoreo inadecuado de la propia comprensión, falta de familiaridad con el texto” (Gómez, 2008, p. 102).

Las ciencias naturales son consideradas asignaturas que representan un reto cognitivo para los estudiantes, por la existencia de altos

niveles de dificultad para el aprendizaje de conceptos, según Bachelard “[...] ¡En una misma época, bajo una misma palabra hay conceptos tan diferentes!, además la interpretación del concepto puede variar dependiendo de quien recibe el mensaje” (Bachelard, 2000, p. 15-26); en el aprendizaje existe un obstáculo verbal y del léxico “el cual se presenta cuando mediante una sola palabra o imagen se quiere explicar un concepto, así es como hábitos puramente verbales, se convierten en obstáculos del pensamiento científico” (Mora, 2002, p. 84); de acuerdo con lo anterior, los textos de ciencias naturales en muchas ocasiones no son comprendidos por la dificultad de los conceptos que se deben aprender, al igual que su lenguaje particular.

Espinoza (2006) hace algunas reflexiones sobre las dificultades de enseñar acerca de las ciencias cuando “[...] el texto no está íntimamente relacionado con los contenidos específicos [...] y por la polisemia del lenguaje en ciencias” (p. 1-10), pero resalta la importancia de leer textos en el área de ciencias en la medida en que no solo es “[...] una fuente de información para que para que los alumnos contrasten, amplíen o modifiquen sus concepciones sino, fundamentalmente, para que participen del discurso que se elabora en ciencias, es decir del lenguaje específico de este tipo de conocimiento” (p. 15).

Se ha resaltado la importancia del lenguaje en la enseñanza de las ciencias naturales, en cada componente se maneja un léxico propio y necesario que el estudiante debe conocer. Usar lecturas en la educación, promueve en él, el desarrollo de la capacidad intelectual para organizar sucesos de la naturaleza, plantear situaciones de enseñanza y aprendizaje en los que “los alumnos predigan, verifiquen sus hipótesis, reflexionen y tomen conciencia sobre el origen de



las ideas científicas” (Meza y Telleria, 2017, p. 2761).

Se ha planteado una relación entre escritura, lectura y conocimiento. En ella, se propone que el docente de ciencias es también docente de lengua, ya que cada disciplina tiene una forma discursiva propia donde la escritura es un medio para transformar conocimientos; en el caso de las ciencias los estudiantes deben aprender a clasificar, explicar y relatar las investigaciones científicas, más concretamente en la primaria se aprenden los conocimientos y los procedimientos científicos. Esta es una etapa clave para sentar las bases del pensamiento científico (Rudolph, Maturano, Soliveres y Perinez, 2016).

Por otra parte, la enseñanza de la lectura implica abordar contenidos conceptuales y procedimentales, pero también conocimientos de orden metacognitivo, lo que posibilita en los lectores en formación el desarrollo de estrategias que les brinden la opción de controlar y evaluar su proceso lector, de esta forma se tendría la posibilidad de que los estudiantes puedan evaluar su proceso lector para conocer en qué medida están apropiándose de los contenidos que el texto les quiere enseñar (Santiago, Castillo y Morales, 2017).

Es importante que los estudiantes aprendan ciencias naturales desde la educación primaria;

[...] es mediante las ciencias y particularmente de las ciencias naturales que los estudiantes pueden ampliar y profundizar su interpretación de los fenómenos de la naturaleza, alcanzar una mayor madurez intelectual, desarrollar estrategias de pensamiento crítico, aumentar su capacidad para realizar aprendizajes significativos que impliquen mejoras en su desempeño social y en el mundo del trabajo. (García-Ruiz y Sánchez, 2006, p. 64)

Sin embargo, la enseñanza de las ciencias naturales se dificulta por diferentes factores,

entre ellos “[...] la dificultad de entender y explicar conocimientos científicos” (Sanmartí, 1996, p. 64).

Sanmartí (1996) también advirtió que el lenguaje científico

es un lenguaje específico diferente del que se utiliza en situaciones cotidianas. Para hablar y escribir sobre ciencia hay que ir aprendiendo a utilizar este lenguaje para favorecer la comunicación entre los diferentes individuos. Aprender a utilizar los sustantivos, los verbos, los conectores, es aprender ciencias. Aprender a diferenciar entre describir, explicar, argumentar, es aprender ciencias. (p. 27)

El lenguaje de la ciencia se define como un conjunto de palabras y signos similar a otras formas de comunicación humana, tiene características específicas como precisión, concreción, claridad en la escritura y disposición del lector para asumirlo (Cisneros, 2008), enseñar o aprender ciencias tiene algunas complejidades que pueden dificultar la comprensión de los estudiantes, debido a que las ciencias han tenido un proceso de evolución que las ha llevado a desarrollar formas especiales de expresar los conocimientos, tienen una gramática propia que puede variar para cada disciplina (Chamorro, Barletta y Mizuno, 2013).

La lectura se concibe como una actividad cognitiva compleja donde la persona que la practica debe procesar la información, pero además debe tener la habilidad de abstraer, analizar, comparar, clasificar, organizar, identificar, inferir, recordar y elaborar sobre los contenidos que el texto le está aportando (Santiago et al., 2017) es por esta razón que se hace difícil que un niño que apenas está aprendiendo a leer pueda entender textos científicos.

Dentro de las dificultades que se han encontrado en el aprendizaje de la ciencia algunas se relacionan con el lenguaje mismo, en la adquisición de nuevas palabras en el contexto de



la clase; cabe resaltar que se han realizado investigaciones encaminadas a identificar algunas de estas dificultades como la polisemia (Cervetti, Barber, Dorph, Pearson y Goldschmidt, 2012).

Como estrategia para introducir los conceptos científicos se ha propuesto la lectura de cuentos en el aula, son muchos los argumentos que se plantean sobre la conveniencia de utilizar cuentos en la enseñanza de las ciencias, para Roslan (2008), el cuento engancha a los niños, permite eliminar la percepción de que la ciencia es aburrida y facilita la realización de otras actividades derivadas de la lectura; sin embargo, a pesar de que los cuentos son reconocidos como una herramienta didáctica muy importante, no son muy utilizados en la enseñanza de las ciencias (Cerdán, 2016).

Al cuento como recurso pedagógico se le reconocen muchas ventajas, por ejemplo, ayudar a despertar la imaginación y el vocabulario, también brinda al lector la oportunidad de reflexionar y practicar la comprensión sobre lo que ocurre en el relato; por ello, es importante “tener en cuenta que a través de la lectura estamos promoviendo el análisis verbal al resolver preguntas como: ¿qué es lo que ve?, ¿qué cree que vaya a pasar?, entre otras” (Aguilar, Cañate y Ruiz, 2015, p. 40).

Para Pérez, Pérez y Sánchez (2013) la ventaja de utilizar cuentos en la educación primaria radica en que muchos niños “viven inmersos en su mundo imaginativo y esto les permite adentrarse en los cuentos, identificarse con los personajes y, de esta manera, aprender muchos contenidos” (p. 4); adicionalmente,

Si el cuento que se les presenta a los niños es de su agrado, se puede conseguir que los alumnos escriban cuentos similares, que hablen con sus compañeros sobre una determinada acción y, sin

duda alguna, esto beneficia al aprendizaje, pues recuerdan contenidos que no recordarían si se les hubiesen transmitido de forma teórica y memorística. (Pérez et al., 2013, p. 4)

Además de lo anterior la Asociación Internacional para la Evaluación del Aprovechamiento Educativo (IEA), menciona que en la lectura se pueden manejar dos indicadores, “la comprensión” que incluye la comprensión literaria e informativa o sea la capacidad que tienen los niños para comprender un texto en el contexto de su cotidianidad y “la motivación” que se refiere a la disposición que muestran los niños a leer (Lu, Liu, Lin y Lu, 2019, p.1).

Por otro lado, su aspecto lúdico permite que los niños y adolescentes vayan por caminos de la imaginación y fantasía, lo que despierta su creatividad y contribuye a crear vínculos entre el maestro y los estudiantes, lo que trae como consecuencia, motivación y actitud positiva hacia el área de estudio. (Méndez del Portal, 2018, p. 1)

Los niños desde muy pequeños tienen curiosidad por palabras y letras, si esta curiosidad es aprovechada se aprende a leer pronto y se desarrollan aprendizajes que se prolongan en toda la escolaridad (Solé, 2010), de esta forma la lectura es un recurso que los docentes de ciencias naturales pueden aprovechar para enseñar sobre el entorno. Lo que se entiende por comprensión lectora es la capacidad que tiene el lector de entender lo que lee, pero no solo relacionado con el significado de las palabras sino también en forma global, este concepto es antiguo y se ha organizado por niveles de complejidad que varían de acuerdo con la época y al autor (Jiménez Pérez, 2015).

Frente a este tema, el Ministerio de Educación Nacional – MEN de Colombia utiliza la siguiente clasificación:



1. Nivel literal: El estudiante comprende lo que dice literalmente el texto, puede parafrasear y transcribir lo que el texto dice, reconoce palabras y frases con sus significados. El niño solo hace lecturas superficiales del texto.

2. Nivel Inferencial: Consiste en leer lo que no está explícito en el texto, inferir lo que está oculto. En este nivel se comprende lo que está literalmente en el texto y se relaciona con diferentes significados.

3. Nivel Crítico: Va más allá de la simple comprensión, siendo capaz de evaluar la calidad de texto, las intenciones del autor o emitir un juicio sobre la lectura, además puede decir de qué tipo de texto se está hablando (cuento, historieta, poema, noticia, carta...). (MinEducación, 2015, p. 1-3)

Dentro de las orientaciones para mejorar las competencias de aprendizaje se propone la utilización de la metacognición (Santiago et al., 2017), la cual se define como la capacidad que se tiene de autorregular los procesos de aprendizaje y ha sido considerada como el segundo predictor más importante de este proceso, implica el uso de un conjunto de procesos iterativos que se utilizan para controlar las actividades cognitivas y garantizar el cumplimiento de la meta como puede ser la comprensión de un texto (Salamanca, 2018).

La metacognición se define como “el conocimiento y control que se tiene de los propios procesos del pensamiento, determinante en el logro de aprendizajes profundos por parte de los estudiantes” (Tamayo, 2014, p. 34-35). Así, se realiza una metacognición cuando el estudiante es consciente de lo que ha aprendido y puede controlar lo que piensa acerca de ello.

La importancia de la metacognición para la educación radica en que todo niño es un aprendiz que se halla, constantemente, ante nuevas tareas de aprendizaje, “en estas condiciones, lograr que los alumnos “aprendan a aprender”, que lleguen a ser capaces de aprender de forma autónoma y autorregulada se convierte en una necesidad” (Bustingorry y Mora, 2008, p. 192).

Los procesos metacognitivos según Langdon, Botnaru, Wittenberg, Riggs, Mutchler, Syno y Caciula (2019) son: 1) Planificación¹, 2) Gestión de la información², 3) Seguimiento³, 4) Depuración⁴, 5) Evaluación⁵. Y las habilidades cognitivas por su parte son “operaciones mentales utilizadas por el hombre para aprender en una situación determinada; en este sentido se valoran como procesos básicos para la adquisición de conocimientos en los educandos la comprensión, la retención y la transformación” (Romero y Tapia, 2014, p. 298-299).

2. Metodología

Con la investigación realizada se buscó entender la relación que presentan la comprensión lectora, con el entendimiento de textos usados en las clases de ciencias naturales en los primeros grados de escolaridad y como esto ayudó al desarrollo de habilidades metacognitivas; el trabajo se realizó en una institución educativa privada de la ciudad de Cali, Colombia, se tomaron dos grupos de estudiantes pertenecientes a los grados segundo (4 estudiantes) y tercero (3 estudiantes).

¹ Planificación, establecimiento de metas y asignación de recursos antes del aprendizaje.

² Habilidades y secuencias de estrategias utilizadas en línea para procesar la información de manera más eficiente; por ejemplo, organizar, elaborar, resumir, enfoque selectivo.



Licencia Creative Commons Atribución – No comercial – Compartir igual

El contenido de los artículos publicados es de exclusiva responsabilidad de sus autores y no compromete el pensamiento del Comité Editorial o del Comité Científico.

³ Evaluación del propio aprendizaje o uso de la estrategia.

⁴ Estrategias para corregir errores de comprensión y ejecución.

⁵ Análisis del desempeño y efectividad de la estrategia después de un episodio de aprendizaje.

Se escogió como instrumento, un cuestionario con preguntas orientadoras, inicialmente se realizaron pruebas de comprensión lectora para primero determinar el nivel literal, inferencial y crítico, segundo para determinar si la implementación de la estrategia influyó en el entendimiento de textos científicos y el rendimiento académico; para tal fin, se desarrollaron las siguientes fases:

2.1 Fase 1 - Evaluación de los niveles de lectura

En esta fase se les realizó una actividad inicial de lectura del cuento a cada grupo, se permitió que tuvieran disponible el texto posterior a la lectura y se les pidió responder un cuestionario. En la Tabla 1 se describe la actividad realizada con los dos grupos.

Tabla 1. Fase 1 - prueba de lectura.

Nombre de la actividad	Descripción	Tiempo estimado	Recursos
Evaluación inicial	Leer el cuento «No son magos... ¡son científicos!» A los dos grupos de estudiantes por una sola vez y se les dejó el texto para que respondieran 10 preguntas.	25 minutos	Cuento «No son magos... ¡son científicos!»
Tema	¿Quién es un científico?		

Fuente: Elaboración propia.

Luego de realizado el ejercicio de lectura se les pidió responder a las siguientes preguntas. Estas correspondían a los diferentes niveles de comprensión del texto.

- Según el texto, ¿Nando se asoma a ver a los vecinos por?, a. La puerta; b. El patio; c. La ventana; d. El garaje. (Nivel literal).
- En la historia, ¿Quién dice: “es el mejor científico del mundo, Albert Einstein” ?, a. Berto; b. Marie; c. Nando; d. La mamá de Nando. (Nivel literal).
- Los personajes que invitaron a Nando a casa son: a. Brujos; b. Magos; c. Médicos; d. Científicos. (Nivel literal).
- El protagonista del cuento es: a. Berto; b. Marie; c. Nando; d. La mamá de Nando. (Nivel inferencial).
- ¿Quién cuenta la historia «No son magos... ¡son científicos!» ?, a. Albert; b. Marie; c. Un narrador; d. Nando. (Nivel inferencial).
- Según el texto el protagonista de la historia «No son magos... ¡son científicos!» aprender es divertido: a. Jugando, escuchando, música; b. Leyendo enciclopedias; c. Mezclando sustancias, observando insectos, clasificando minerales, pesando ingredientes, mezclándolos;

- Si te sientas a hacer planas. (Nivel inferencial).
- La imagen de Nando en el laboratorio con los dos científicos nos da idea de: a. Nando está estudiando; b. Nando está jugando; c. Nando se convirtió en brujo; d. Nando conoció el espacio. (Nivel inferencial).
- Cuando los niños trabajan con distintos materiales y los miran, juegan con ellos, los clasifican, descubren sus sabores. Los huelen, los rascan, los mezclan, los conocen, los distinguen, los describen. Están: a. Jugando; b. Aprendiendo; c. Leyendo; d. trabajando. (Nivel crítico).
- Del texto podemos afirmar que: a. La ciencia es una actividad que cualquier persona puede realizar si tiene curiosidad por aprender; b. La ciencia es algo que está hecho solo para magos; c. Para hacer ciencia se debe estudiar muchas enciclopedias y aprender palabras complicadas; d. La ciencia es algo complicado que pasa en el colegio. (Nivel crítico).
- La razón por la que Nando no ingresaba a la casa de los científicos es: a. No tenía la vestimenta adecuada y podría mancharse; b. Tenía miedo; c. No lo invitaron a ingresar; d. No le gustaba la casa. (Nivel crítico).



Licencia Creative Commons Atribución – No comercial – Compartir igual

El contenido de los artículos publicados es de exclusiva responsabilidad de sus autores y no compromete el pensamiento del Comité Editorial o del Comité Científico.

2.2 Fase 2 - lectura grupal (secuencia didáctica)

En esta fase se realizó la lectura de dos cuentos presentes en la secuencia didáctica diseñada para este trabajo; sin tener el texto disponible, los

estudiantes de los dos grados respondieron algunas preguntas relacionadas con el cuento que les correspondió. La Tabla 2 describe la actividad realizada con los dos grupos.

Tabla 2. Fase 2 - lectura y resolución de preguntas sin tener el texto disponible. Grados 2 y 3 Básica primaria.

Nombre de la actividad	Descripción	Tiempo estimado	Recursos
Prelectura, conocimiento y retención de información	Extraer y recordar la información que el texto ofrece, después responder 4 preguntas sin tener el texto disponible.	25 minutos	Cuento "Planti y la fotosíntesis", Cuento "El cactus y sus amigos".

Fuente: Elaboración propia.

Cada grupo leyó un cuento en voz alta, al finalizar y sin tener acceso al documento, los estudiantes respondieron cuatro preguntas acerca de este, el objetivo era saber el nivel de reflexión y análisis que los estudiantes hacen a un texto que leen o escuchan.

2.2.1 Cuento "Planti y la Fotosíntesis", fase 2 - ejercicio 1 (grado 3ro básica primaria)

Después de leer el cuento en clase se procedió a que los estudiantes respondieran cuatro preguntas correspondientes la primera y tercera al nivel literal, la segunda al inferencial y la cuarta al crítico. Estas fueron:

Preguntas:

1. ¿Cuál es el título de la historia?
2. ¿Cómo le explicarías a Margarita la Fotosíntesis?
3. ¿Cuáles eran los personajes de la historia?
4. ¿Qué relación encuentras entre las algas y las plantas?

2.2.2 Cuento "El Cactus y sus amigos", fase 2 - ejercicio 2 (grado 2do básica primaria)

Una vez leído el cuento en clase se procedió a que los estudiantes respondieran seis preguntas donde las tres primeras correspondían al nivel literal, el número cuatro al nivel inferencial, la quinta y sexta al nivel crítico. Estas fueron:

Preguntas:

1. ¿Cuál fue el título del texto o cuento?
2. ¿Cómo es el clima del desierto? a) Cálido; b) Frío y con nieve; c) Con viento.
3. ¿El personaje principal del texto es? a) Un zorro; b) Un cactus; c) El viento; d) El agua
4. ¿De qué se trataba el texto o cuento?
5. ¿Por qué crees que es importante que los niños siembren plantas?
6. ¿Qué harías tú para que el cactus no esté triste?

2.2.3 Cuento "La Pelea del cuerpo", fase 3 - ejercicio 3 (grado 2do y 3ro básica primaria)

En este ejercicio se leyó el cuento en clase y se realizaron las siguientes preguntas:

1. ¿Si encuentras el título "La pelea de las partes del cuerpo" de qué crees que va a tratar la historia?
2. ¿Cuándo iniciaste la lectura pensaste por un momento si conocías el tema de que trataba la misma?
3. ¿Qué aprendí de la historia?

2.2.4 Cuento "Daniel y la influenza", fase 2 - ejercicio 4 (grado 2do y 3ro básica primaria)

En esta fase, se realizó una lectura grupal del cuento de tal forma que cada estudiante leyó una página y los compañeros comentaban sobre la lectura, al final se realizaron las siguientes preguntas, donde las dos primeras pertenecen al



Licencia Creative Commons Atribución - No comercial - Compartir igual

El contenido de los artículos publicados es de exclusiva responsabilidad de sus autores y no compromete el pensamiento del Comité Editorial o del Comité Científico.

nivel literal, la tercera al inferencial y la cuarta al crítico. Estas fueron:

Preguntas:

1. ¿Qué le pasó a Daniel por desobediente? (Literal).
2. Se les dijo que contaran hechos sobre la historia. (Literal).
3. ¿Qué diferencia tiene con la gripa? (Inferencial)
4. ¿Que aprendí? (Crítico).

2.2.5 Cuento “Había una vez un virus”, fase 2 - ejercicio 5 (grado 2do y 3ro básica primaria)

En este ejercicio se realizó una lectura grupal del cuento de tal forma que cada estudiante leyó una página y los compañeros comentaban sobre la lectura, al final se realizaron las preguntas listadas a continuación; las cuatro primeras pertenecen al nivel literal, la quinta y sexta es inferencial y la séptima de tipo crítico.

Preguntas:

1. ¿Cuál era el punto débil del virus?
2. ¿Qué medidas debemos tener para no enfermarnos?
3. ¿Qué paso al final de la historia?
4. ¿Como podemos protegernos de un virus?
5. Se les pidió analizar una imagen que ilustra el cuento.
6. ¿Qué significa cuidarnos y quedarnos en casa?
7. ¿Que aprendí?

2.3 Fase 3 - evaluación del desarrollo de la competencia lectora y del aprendizaje lector

Para el desarrollo de esta fase se utilizaron los resultados de las dos primeras fases; a partir de ellas, se evaluó el desarrollo de la competencia lectora y se determinó la eficacia de las estrategias metacognitivas. Además, se realizó una encuesta con dos preguntas para complementar la información obtenida; estas fueron: ¿En su familia leen? y ¿te gusta leer?

En la Tabla 4 se presenta un resumen de las actividades realizadas:

Tabla 4. Actividades realizadas por fase.

Fase	Grado	Tema	Nombre de la actividad	Descripción	Tiempo estimado	Recursos
Uno	2 y 3	¿Quién es un científico?	Evaluación inicial	Leer el cuento a dos grupos, después responder 10 preguntas.	25 minutos	No son magos son científicos.
Dos	3	La fotosíntesis	Prelectura, conocimiento y retención de información	Extraer y recordar la información que el texto ofrece, después responder 4 preguntas sin tener el texto disponible.	25 minutos	Plantí y la fotosíntesis.
	2	Seres vivos	Conocimiento y retención de información	Extraer y recordar la información que el texto ofrece, después responder 6 preguntas.	25 minutos	El cactus y sus amigos.
Tres	2 y 3	Los virus	Durante la lectura	Relacionar conocimientos previos con información nueva de un texto.	Una clase	Daniel y la influenza.
						Había una vez un virus.

Fuente: Elaboración propia.



Licencia Creative Commons Atribución – No comercial – Compartir igual

El contenido de los artículos publicados es de exclusiva responsabilidad de sus autores y no compromete el pensamiento del Comité Editorial o del Comité Científico.

3. Resultados y discusión

3.1 Resultados de la Fase 1 - evaluación de los niveles de lectura. Grados 2do y 3ro básico primaria

En relación a las preguntas del nivel literal la mayoría de los estudiantes respondieron adecuadamente las preguntas con un 88,77 % de respuestas correctas.

En el caso de las preguntas del nivel inferencia los estudiantes respondieron en promedio un 70,83 % de las preguntas en forma correcta. A pesar de que porcentaje de respuestas acertadas es alto se esperaría un mejor resultado debido a que los estudiantes contaron con el texto para resolver las preguntas.

La pregunta que causó mayor dificultad fue la número 5, donde se preguntó sobre quién cuenta la historia, un estudiante no la contestó y dos lo hicieron en forma errada. La respuesta correcta es que lo hace un narrador (externo) debido a que no está contado en primera persona, en el texto se observa que los magos aparecen a la mitad de la historia y no al inicio por lo que no pueden ser quienes cuentan la historia.

Por otro lado, con relación a las preguntas del nivel crítico los estudiantes respondieron en promedio un 87,50 % de las preguntas en forma correcta.

La pregunta 10 presentó 2 respuestas erradas, de acuerdo con la historia la razón por la que Nando no ingresaba a la casa de los científicos era: *“no tenía la vestimenta adecuada y podría mancharse”*, una de las respuestas fue *“porque no lo invitaron a ingresar”*, pero otro estudiante contestó que era *“porque tenía miedo”*.

Esta pregunta es un ejemplo del nivel crítico, se cuestiona por información que no es muy evidente

en el texto lo que obliga a hacer un análisis para conocer la razón para no querer ingresar a la casa, el estudiante responde lo que para él sería lógico al ser invitado a la casa de un desconocido: *¡Porque tenía miedo!*, y esto puede ser un razonamiento obtenido a partir de la premisa de que no se debe entrar a casas de desconocidos, de acuerdo con lo que se podía deducir de la lectura:

Una tarde de otoño, al empezar a refrescar, Nando se puso la capucha para parar con la cabeza las flores que caían del árbol, cuando de repente...

- ¡Hola Nando!, ¿quieres pasar a nuestra casa y ver lo que estamos haciendo?

- Le dijo la maga desde la ventana con una sonrisa. El mago, que estaba a su lado, también sonreía.

- Es que mi mamá, no me deja ir, porque no te conozco - contestó Nando.

- Yo me llamo Marie y él es Berto, ¡Ahora ya nos conoces! - dijo la maga.

- Marie y Berto - murmuro Nando por lo "bajini".

-Ahora que nos conocemos, ¿quieres pasar a nuestra casa? - preguntó Berto.

- No- dijo el niño rotundamente [...]. (Zerpas, 2014)

La respuesta tajante del niño se suavizó cuando dijo *“[...] Es...que..., pues... - empezó a decir Nando - ¡yo no tengo traje de mago!, ni gorro de punta, ni varita de Harry Potter que hace pasteles”*.

La respuesta del estudiante implica una reflexión y un contraste con sus propias vivencias, en el cuento el argumento de Nando es que no puede entrar a la casa porque no los conoce, lo cual es destruido por la científica al presentarse; el segundo argumento para negarse es que no posee la vestimenta adecuada lo cual también es debilitado al decirle que su mamá le dejó un delantal y además autorizó el ingreso:

[...] - Es...que..., pues -empezó a decir Nando- ¡yo no tengo traje de mago!, ni gorro de punta, ni varita



de Harry Potter que hace pasteles [...] “[...] Tu mamá nos ha dejado un delantal para ti, y le da igual si te manchas. Además, nosotros tenemos un regalo para ti: una lupa, lápices y colores y una libreta, para que dibujes lo que quieras. ¿quieres pasar ahora? Ya sabes que tu mamá te deja venir a nuestra casa.

Ante estas razones Nando aceptó ingresar; en contraste, para el estudiante estos argumentos no son suficientes, por esta razón su respuesta es que el niño no entraba simplemente porque tenía miedo.

En la respuesta anterior se puede observar cómo el estudiante parte de la “comprensión” que le permite interpretar significativamente la situación mostrada en el momento sobre lo que se pregunta y es capaz de realizar una actividad reflexiva que lo lleva a superar la respuesta obvia del texto y plantear que Nando no entraba porque tenía miedo, y es que en el nivel crítico “El lector se encuentra en condiciones de emitir juicios de valor propios y también está capacitado para la defensa o detracción de los ajenos” (Jiménez Pérez, 2015, p. 23)

Los resultados alcanzados en este primer ejercicio mostraron que la mayoría de los estudiantes, al tener acceso al cuento leído en clase, fueron capaces de hacer inferencias y alcanzar un nivel de lectura crítica al sacar información que no aparece de manera explícita o evidente en el texto.

A pesar de que los resultados pueden considerarse buenos al estar en promedio por encima del 70 % en los tres niveles, se esperaba que la posibilidad de disponer del texto para responder las preguntas permitiera a los estudiantes mayores porcentajes de respuestas correctas, evidenciándose que ni siquiera en el nivel literal se alcanzó el 100 % de respuestas acertadas, lo que muestra la necesidad de trabajar más la lectura en clase.



Licencia Creative Commons Atribución – No comercial – Compartir igual

El contenido de los artículos publicados es de exclusiva responsabilidad de sus autores y no compromete el pensamiento del Comité Editorial o del Comité Científico.

3.2 Resultados Fase 2 - lectura grupal (secuencia didáctica)

En esta fase se realizaron varios ejercicios, el primero de ellos fue el cuento “Planti y la Fotosíntesis” aplicado a estudiantes de grado 3ro. Los resultados obtenidos para este primer ejercicio fueron:

En el caso de las preguntas del nivel literal se encontró que de los tres estudiantes uno contestó en forma correcta las dos preguntas formuladas y, los otros dos, contestaron una pregunta en forma correcta cada uno, para un promedio de respuestas correctas del 66,66 %.

Para la pregunta Nro. 1 sobre el nombre del cuento ‘Planti y la fotosíntesis’, un estudiante contestó “*La fotosíntesis y el crecimiento de la planta*”, si bien no es el nombre tiene cierta relación con el tema planteado en la lectura.

A nivel inferencial solo un 33,33 % de los estudiantes respondieron la pregunta de este nivel en forma correcta. En este punto, los estudiantes debían hacer el esfuerzo de explicar el proceso de la fotosíntesis a partir de la información que estaba en el texto, pero recordando lo que habían leído; un estudiante lo hizo correctamente, los otros dos no lograron explicar, pero lograron relacionar el proceso con algunos elementos como: el color verde y que servía para el equilibrio, lo cual indica cierto nivel de inferencia.

Por otro lado, a nivel crítico, un 66,66 % de los estudiantes respondieron la pregunta de este nivel en forma correcta. El planteamiento en este caso era más complejo porque se debían establecer relaciones entre dos organismos mencionados en el cuento, solo un estudiante de los tres participantes no consiguió hacerlo.

El segundo ejercicio fue aplicado a estudiantes de grado 2do y se usó como recuso el cuento “El

Cactus y sus amigos. Los resultados obtenidos fueron:

Para las preguntas del nivel literal se encontró que un 91,5 % de los estudiantes respondieron en forma correcta. En el caso de las preguntas del nivel inferencial se dio que el 100 % de los estudiantes respondieron correctamente. Al igual que en las preguntas del nivel crítico, donde el 100 % de los estudiantes contestó correctamente.

Las respuestas a la pregunta Nro. 4 ¿de qué trataba el cuento?, son diversas, pero muestran un buen nivel inferencial, ellas fueron:

- De un cactus que vivía feliz porque tenía animales en su sombra.
- De la importancia de las plantas.
- La historia de un cactus que nace de una semilla cae a la tierra, recibe agua y se convierte en una planta de cactus grande.
- De una semilla que se convirtió en un cactus que buscaba amigos.

Las preguntas Nro. 5 y Nro. 6 planteadas en el nivel crítico también muestran un resultado positivo. Al preguntar, ¿por qué crees que es importante que los niños siembren plantas?, los estudiantes respondieron: “Para cuidar la naturaleza, que halla comida para todos”; “Porque así la naturaleza está bien y se mejora el ambiente”; “porque así se cuida la tierra y el ambiente”; “ayudan a cuidar la naturaleza y el clima”; estas respuestas muestran la capacidad de los estudiantes de tomar información básica para hacer construcciones propias en las cuales establecen relaciones como: la importancia de las plantas para la producción de alimentos, las plantas y el medio ambiente, o las plantas y su importancia para el clima.

Las respuestas a la pregunta Nro. 6 sobre ¿qué harías tú para que el cactus no esté triste?, muestran una sensibilización con el tema de las

plantas: “Plantar muchas plantas”, “Sembrar más plantas”, “Sembrar más plantas para que no esté solo”, “Lo cuidaría siempre y le daría agua”. En las respuestas de estos estudiantes se observa que han logrado alcanzar un nivel crítico por lo menos en las dos preguntas que hacen parte de este nivel. Los estudiantes son capaces de pensar en la importancia de las plantas y su relación con la estabilidad del clima,

este nivel implica no solo un bagaje vital mínimo, sino también una experiencia sociocultural apta, es decir, tener hábito lector, por ejemplo. A más equilibrio emocional, un nivel crítico óptimo, más constructivo, debido a un mejor dominio de la empatía y el asertividad. (Jiménez Pérez, 2015, p. 23)

Si se observan los resultados obtenidos del grupo de tercero y se comparan con los resultados de los estudiantes de segundo se pueden encontrar mejores resultados en este grupo; esta diferencia llama la atención porque trabajos como los de Gallego Ortega, Figueroa Sepúlveda y Rodríguez Fuentes (2019) y otros similares, al comparar la comprensión lectora en estudiantes de segundo a séptimo año también encontraron que es el grupo de segundo año el que consigue mejores resultados. Por ejemplo, un resultado similar ya había sido reportado anteriormente en un estudio con estudiantes de educación básica en Chile (Figueroa Sepúlveda y Tobías Martínez, 2018); en este trabajo posiblemente los estudiantes se sintieron atraídos por el tema y esta motivación les permitió comprender mejor el cuento y así pudieron responder más fácil a las preguntas.

El tercer ejercicio fue aplicado en los grados 2do y 3ro por medio del cuento “La pelea del cuerpo”, en esta actividad solo se realizaron preguntas de los niveles inferencial y crítico. A nivel inferencial se encontró que el 66,66 % de los estudiantes respondieron de manera correcta. En el caso de



las preguntas del nivel crítico se obtuvo el mismo resultado.

La pregunta Nro. 1, ¿si encuentras el título " La pelea de las partes del cuerpo" de qué crees que va a tratar la historia? Está orientada a que los niños realizaran el proceso de proponer temas sobre los cuales podría tratar el cuento, se hizo a tres niños que contestaron: "De una discordia entre las partes del cuerpo", "De una guerra", "Se trata del cuerpo", respuestas que muestran un buen nivel inferencial; adicionalmente, se le pidió a otros tres niños que después de leer el cuento sugirieran otro nombre para la lectura, las respuestas fueron: "La unión hace la fuerza", "La pelea del cuerpo" y el tercer estudiante dijo que no lo cambiaría. Los diferentes títulos propuestos son apropiados y muestran que los estudiantes fueron capaces de meterse en la historia y relacionar algunos eventos narrados en el cuento.

La pregunta Nro. 2, ¿cuándo inicias la lectura pensaste por un momento si conocías el tema de qué trataba la misma? Estaba encaminada a que los estudiantes reflexionaran acerca de si el tema les era familiar; dos estudiantes dijeron conocerlo, dos dijeron que no lo conocían y dos estudiantes no pensaron en ello.

La pregunta Nro. 3, ¿qué aprendí de la historia?, estaba encaminada a evaluar el nivel crítico de los estudiantes, para lo cual debían buscar la enseñanza después de leer y hacer un resumen extrayendo lo más representativo o llamativo de la historia, cuatro de ellos respondieron haciendo énfasis en la necesidad de que todas las partes del cuerpo trabajen en conjunto, solo uno de ellos contestó parcialmente. Entre las respuestas están:

- "Que debe haber unión entre cada una de ellas para poder vivir" según la historia al trabajar por su lado cada órgano el cuerpo se enferma, pero al unirse se vuelve a una armonía, por eso valido que

el estudiante dijera que debía haber unión entre las partes del cuerpo

- "Que todas las partes del cuerpo son importantes y tienen que trabajar juntas" la historia menciona una pelea entre las diferentes partes del cuerpo solo cuando trabajan unidas se termina la enfermedad por esto es correcto que el estudiante diera esa respuesta.
- "Aprendí que el cuerpo humano trabaja unido y que todos los órganos tienen una función" en el cuento los órganos están en discusión por quien tiene el trabajo más importante y al final llegan a la conclusión que se necesita de todos para que el cuerpo trabaje en óptimas condiciones.
- "Que no hay que desnutrido porque todos los órganos empiezan a fallar" esta respuesta va más allá de lo que el cuento dice de manera literal y explicita ya que el texto como tal no habla de desnutrición, pero si menciona que los órganos empiezan a fallar cuando se deja de comer, se asocia la desnutrición con la enfermedad que hizo que los órganos fallaran ya que se dio por no comer ya que les dio pereza ir a la cocina y preparar los alimentos que les daba fuerzas.
- "Que todas las partes del cuerpo son importantes para que funcione bien". Es válido lo afirmado por el estudiante debido a que la historia nos relata como el cuerpo está sano al tener los órganos trabajando unidos y como se enferma al no trabajar, mostrando así, como todos los órganos ayudan al funcionamiento de este.

En cuanto a la respuesta parcial se obtuvo: "Las partes del cuerpo"; esta última, a pesar de no ser muy elaborada muestra cierto nivel de inferencia ya que fue capaz de resumir información del texto. En este ejercicio el nivel de dificultad del texto fue mayor; sin embargo, los estudiantes de los dos grupos obtuvieron niveles de comprensión superiores al 65 %.

El cuarto ejercicio fue aplicado a los grados 2do y 3ro por medio del cuento "Daniel y la influenza". Los resultados de la prueba aplicada fueron:

En cuanto a las preguntas del nivel literal el 100 % de los estudiantes respondieron correctamente. Con relación a la pregunta Nro. 1, ¿qué le pasó a



Daniel por desobediente?, todos los niños contestaron que se enfermó por desobediente. Para la pregunta Nro. 2, contar hechos sobre la historia, los estudiantes dijeron: “Daniel tocó cosas”, “no se lavó las manos y se enfermó”, “por desobediente se va a enfermar”, “se enfermó el niño”. Las anteriores respuestas se encuentran de manera explícita en el texto cuando la mamá y la profesora le dicen a Daniel que no debe tocar objetos de la calle, también cuando los médicos le dicen “No llores Daniel, todos te avisaron que debías tomar precauciones para no enfermar”

Por otro lado, para la pregunta del nivel inferencial, el 100 % de los estudiantes respondieron de manera correcta; con relación a la pregunta Nro. 3, ¿qué diferencia tiene con la gripe?, solo uno de los niños contestó que era diferente a la gripe.

Para la pregunta del nivel crítico, ¿qué aprendí?, los estudiantes respondieron de la siguiente forma: aprendí “a hacer caso”, “a no tocar nada que esté en la calle”, “a lavarnos las manos”, “a cuidarnos”. Todas las respuestas indican que en los estudiantes hay desarrollo del nivel crítico. Uno de los resultados más llamativos es la comparación que estos hacen con la gripe, todos estuvieron de acuerdo en que no había diferencia; para llegar a esta conclusión, los estudiantes deberían haber comparado los síntomas de la influenza con los de la gripe y haber contrastado la información de la lectura con vivencias propias o familiares.

El quinto ejercicio se aplicó a los grados 2do y 5to por medio del cuento “Había una vez un virus, los resultados que se obtuvieron fueron:

Para las preguntas del nivel literal, el 90 % de los estudiantes contestaron correctamente. Con relación a la pregunta Nro. 1, ¿cuál era el punto

débil del virus?, cuatro niños dijeron “que era agua y jabón” y un niño respondió “que no tenía ningún punto débil porque era muy fuerte”. Con relación a la pregunta Nro. 2, ¿qué medidas debemos tener para no enfermarnos?, un niño respondió “cuidarse al saludar”, tres niños respondieron “lavarse las manos”, uno de ellos agregó “usar tapabocas”; adicionalmente un niño dijo que se debía “estar a dos metros de alguien con gripe”. Esta última respuesta es particularmente importante porque el niño contestó desde su cotidianidad (Distanciamiento social). Para la pregunta Nro. 3, ¿qué pasó al final de la historia?, un niño no respondió, otra niña dijo que “había un virus sobre coronavirus”, un niño respondió que “un virus nos ataca”, otro dijo que “un virus nos enfermó”, y uno más contestó que “nos debemos cuidar”.

Con relación a la pregunta Nro. 4, ¿cómo podemos protegernos de un virus?, en general los niños dijeron “usar tapabocas y lavarse las manos”, solo un niño mencionó “usar alcohol”; esta última respuesta “usar alcohol” no se menciona en el texto, pero sí aparece en una ilustración, lo que implica un procesamiento mental para recordar que estaba allí o para contestar desde sus vivencias o cotidianidad. Otro niño adicionalmente menciona “comer ensalada”, lo cual resulta interesante porque asocia desde su cotidianidad que consumir ensalada tiene relación con una vida saludable (ver Ilustración 1).



Ilustración 1. Cuento había una vez un virus.

Fuente: UNICEF, 2020.



Licencia Creative Commons Atribución - No comercial - Compartir igual

El contenido de los artículos publicados es de exclusiva responsabilidad de sus autores y no compromete el pensamiento del Comité Editorial o del Comité Científico.

Para este ejercicio, sobre las preguntas del nivel inferencial, el 100 % de los estudiantes respondieron correctamente.

Para la pregunta Nro. 5, se solicitó a los estudiantes analizar Ilustración 2 que se incluye en el cuento. Sobre esta, un estudiante escribió “analizando”, otro escribió “microscopio”, uno escribió “científico” y dos más respondieron “estudiando”, respuestas que se relacionan con los elementos que se muestra en la ilustración o que se pueden deducir de las actividades que está realizando el personaje. En general, todas las respuestas se relacionan con el quehacer de un científico, lo que corresponde a un nivel literal de lectura.



Ilustración 2. Cuento había una vez un virus.
Fuente: UNICEF, 2020.

Se formuló a partir de la Ilustración 3 presente en el texto la pregunta Nro. 6, ¿qué significa cuidarnos y quedarnos en casa?, frente a esta un niño contestó “un virus atacó”, dos respondieron que “debemos cuidarnos” y otros dos que “son consejos”. Se considera que todas estas respuestas están en el nivel crítico, incluyendo la primera, porque el niño está haciendo la asociación entre el virus, quedarse en casa y posiblemente la cuarentena que le tocó vivir durante la pandemia de la COVID-19.



Ilustración 3. Cuento había una vez un virus.
Fuente: UNICEF, 2020.

Frente a la pregunta del nivel crítico ¿qué aprendí?, las respuestas fueron 100 % correctas, entre ellas se pueden encontrar: “entendí que era una historia buena sobre coronavirus”, “que había un virus sobre coronavirus”, “que es sobre un virus con corona”, “a estar pendiente”, “a no tocar objetos y a cuidarnos”.

Al final de la actividad los niños comentaron: “un virus no se puede enfermar con otro virus, es decir; un virus no se enferma”, “un virus nos enfermó”, “un virus nos atacó”, “debemos cuidarnos”, “el coronavirus es mortal y muchas personas se murieron”.

En este ejercicio se destaca que los niños fueron más allá del texto y comenzaron a hablar por sí mismos, este documento se escogió porque se relacionaba con la situación actual que cada uno de ellos estaba viviendo; al leerlo, el texto les brindó la oportunidad de expresar sus sentimientos, lo cual no es extraño porque

tanto los cuentos, la poesía, los libros álbum, los mitos, las leyendas o los fragmentos de canciones, entre otras formas de narración, ayudarían para dar forma a esos paisajes interiores, simbolizar las emociones y de esta forma construir sentido y así también una posición como sujeto, activando desde aquí una actividad narrativa propia, a partir de la lectura. (Guiñez y Martínez, 2015, p. 118)



3.3 Resultados Fase 3 - evaluación del desarrollo de la competencia lectora y del aprendizaje lector

Cuando se revisa el comportamiento de las respuestas de los estudiantes en los diferentes ejercicios se observa que, inicialmente, los niños se ubicaron en el subnivel inicial de los tres niveles de comprensión lectora, lo que se explicaría por tener el texto disponible, además, por los antecedentes personales y familiares de lectura, de acuerdo con los resultados de la encuesta donde todos contestaron que en su casa había libros y que les gustaba leer.

En la fase 2 ya los estudiantes no tuvieron disponible los textos para contestar las preguntas; en el primer ejercicio, el grupo del grado 2do mejoró, ubicándose en el subnivel avanzado de los tres niveles, mientras el grupo de tercer año disminuyó drásticamente en sus resultados, ubicándose en el subnivel elemental de los tres niveles; una explicación a este resultado puede ser que en el primer ejercicio los estudiantes no tuvieron acceso al texto. Ocurrió para los dos grupos la misma situación en el ejercicio tres; sin embargo, en los ejercicios Nro. 4 y Nro. 5 los dos grupos alcanzan el subnivel avanzado en los tres niveles.

La mejoría progresiva en los niveles de comprensión lectora se puede deber a que el tipo de lectura (cuento) actúa como un motivador para los niños, se ha encontrado que “[...] “la motivación y el éxito en la lectura están relacionados”, niños pequeños motivados obtienen mejores resultados que estudiantes de mayor edad sin motivación” (Solé, 2010, p. 5). Desde hace algún tiempo se ha realizado un llamado de atención para que se comprenda que “el aprendizaje de las Ciencias Naturales supone el desarrollo de ciertas habilidades de pensamiento

relacionadas con la lectura que se deberían promover en el contexto formal del aula” (Maturano, Soliveres, Perinez y Álvarez 2016, p. 105).

Las diferentes actividades seleccionadas permitieron analizar los niveles de comprensión textual, inferencial y crítico de los estudiantes al realizar las lecturas; no se considera que un nivel sea superior a otro porque cumplen funciones diferentes, la diferencia es la exigencia en el proceso cognitivo para pasar de una a otra. (MinEducación, 2015).

La actividad Nro. 2 en la que se leyeron dos cuentos relacionados con el virus de la influenza y con la COVID-19 llevó a los niños a ir más allá del texto, lograron establecer una relación entre lo conocido - lo desconocido y las semejanzas - diferencias entre la información dada y las posibles referencias personales, familiares o sociales asociadas al tema y a la actual situación de pandemia.

El nivel inferencial implica la capacidad de hacer deducciones y “desentrañar intenciones en el texto, más allá de lo que las palabras expresan” (MinEducación, 2015, p. 2-3) los resultados mostraron que un 79 % de los estudiantes alcanzaron este nivel; mientras que en el nivel crítico se espera que el estudiante asuma “posiciones críticas y relacione el texto con otros textos, situaciones o contextos” (MinEducación, 2015, p. 2-3) en la actividad realizada el 71,66 % de los estudiantes mostraron este nivel.

En la Fase 2 la actividad implicaba leer y contestar inmediatamente en los porcentajes de respuestas correctas, la implementación de estrategias metacognitivas se evidenció en el ejercicio Nro. 1 con el cuento “el cactus y sus amigos”, el porcentaje de respuestas correctas disminuyó



ligeramente en el nivel literal, pero los niveles inferencial y crítico aumentaron. En contraste en el ejercicio Nro. 2 con el “cuento Planti y la fotosíntesis” realizado con el grupo del grado 3ro, los porcentajes de respuestas correctas disminuyeron en todos los niveles, lo que era de esperarse, porque no tuvieron disponible el texto para su consulta.

En el ejercicio Nro. 3 con el cuento “La pelea del cuerpo” las preguntas tuvieron mayor exigencia, llevando a los estudiantes a reflexionar y a superar el mismo nivel inferencial, en las respuestas se observa que el 50 % de los niños son capaces de imaginarse el tema a partir del título “*de una discordia entre las partes del cuerpo*”, “*de una guerra*”, “*se trata del cuerpo*”, uno de los niños fue capaz de proponer un nuevo título para el texto “*la unión hace la fuerza*”.

En el ejercicio Nro. 4 el cuento “*Había una vez un virus*”, como recurso, fue un texto relacionado con la actual pandemia de la COVID-19; con relación a él, en el nivel literal se alcanzó un 90 % de respuestas correctas y, en el inferencial y crítico un 100 % de respuestas correctas. Los resultados obtenidos parecen obedecer a la relación entre el cuento y la cotidianidad vivida por cada niño, de esta forma se obtuvo un sinergismo que llevó a que los niños fueran más allá de lo puramente literal; por ejemplo, un niño por su propio interés decidió dibujar el cuento trabajado (ver Ilustración 4).



Ilustración 4. Recreación cuento *Había una vez un virus*.

Fuente: Fotografía propia.



Licencia Creative Commons Atribución – No comercial – Compartir igual

El contenido de los artículos publicados es de exclusiva responsabilidad de sus autores y no compromete el pensamiento del Comité Editorial o del Comité Científico.

Otros niños expresaron su deseo de que se terminara rápido el virus para volver al colegio; en general, los niños respondieron combinando información del texto con sus propias vivencias.

En el ejercicio Nro. 5, se utilizaron nuevamente preguntas correspondientes a los tres niveles, las cuales fueron respondidas en forma correcta por todos los niños; lo interesante acá, es que se introdujo un elemento nuevo, la palabra “gripe”.

En internet es posible encontrar versiones de este cuento con el nombre ‘Daniel y la gripa’, pero se prefirió utilizar aquel con el nombre ‘Daniel y la influenza’, con la intención de que los estudiantes pudieran preguntarse si había diferencias entre la influenza y la gripe. Particularmente todos los niños manifestaron no encontrar diferencias entre ambas palabras, lo que muestra que fueron capaces de ir más allá de la lectura literal, al asociar el texto con las imágenes y sus propias vivencias.

El cruce analítico expuesto en los resultados permite evidenciar que los estudiantes, a través de la diferenciación, la semejanza, la relación entre lo conocido y desconocido y los aspectos atrayentes del cuento, pueden construir relaciones semánticas que otorgan nuevos sentidos en donde el texto es construido juntamente con y desde el lector. (Guiñez y Martínez, 2015, p. 125)

Cuando se trabajó el texto sobre la COVID-19 los niños construyeron sus propias expresiones. Algunas respuestas sobre lo ocurrido tienen un mayor nivel de elaboración, un niño de 9 años dijo: “*salió una vacuna mala y toca esperar hasta enero que saquen otra vacuna nueva, que la tienen en forma de líquido por el espacio y nos proteja*”, con esta respuesta se observa que su capacidad de reflexión es capaz de llevarlo a plantear una posible vía de aplicación de la vacuna; sobre esto, otro niño dijo que “*Shlomoh vive en una fantasía donde el virus acabará*”.

pronto” reflexión que también puede ser válida dentro de la lógica de lo que puede haber escuchado o vivido.

Por otro lado, cuando se preguntó a los estudiantes por el punto débil del virus, las respuestas fueron, en su mayoría, que el agua y el jabón, sin embargo, uno de ellos respondió “*no tiene, es fuerte*”; de igual manera, respondieron correctamente sobre medidas de cuidado, con expresiones relacionadas con el autocuidado y el aislamiento social.

En esta investigación a partir de la primera actividad se encontró que a medida que se realizaron las siguientes lecturas y aumentó el nivel de complejidad de los ejercicios, los estudiantes se mantuvieron en su mayoría en las categorías intermedia y avanzado de los niveles inferencial y crítico, esto puede deberse a que al ser el colegio una institución privada de clase económica media los niños han recibido de sus padres un capital cultural que les facilitó comprender los textos. Esta deducción se logra a partir de dos preguntas planteadas a ellos donde todos manifestaron que en sus familias leían y que a ellos mismos les gustaba leer.

De acuerdo con el informe de desempeño del área de ‘lenguaje’ en las pruebas “Saber 3” del año 2018 (años 2012-2017), en Colombia se encontró que el puntaje promedio obtenido en las instituciones aumenta considerablemente a medida que se tiene un mayor nivel socioeconómico, también se encontró que los resultados fueron considerablemente mejores para los establecimientos privados en comparación con los oficiales (ICFES, 2018, pp. 20-50), lo cual está acorde a los resultados obtenidos con los estudiantes participantes de esta investigación.

Es importante resaltar que los hábitos de lectura son influenciados por el capital cultural; en la propuesta de Bourdieu (2001, p.136); el capital cultural puede existir en tres formas: “en estado interiorizado o incorporado, esto es, en forma de disposiciones duraderas del organismo; en estado objetivado, en forma de bienes culturales, cuadros, libros, diccionarios, instrumentos o máquinas [...]; y, finalmente, en estado institucionalizado [...]”. Y es que, el capital cultural, tal como lo plantean Chiu, Hong y Hu (2015) y Kimelberg (2014) representa una combinación de lenguajes, patrones de pensamiento, conductas y hábitos culturales que la familia le aporta al niño, transferencia que no se hace pasivamente de padres a hijos sino intencionalmente. También se ha señalado la importancia de que los padres compartan con sus hijos a temprana edad experiencias culturales debido a que esto se convierte en un determinante en la formación del capital cultural (Espinal, Ramos y Gómez, 2020).

Conclusiones

El cuento es un recurso pedagógico para reforzar el aprendizaje en la educación primaria, ya que permite que el estudiante se adentre en distintas temáticas de diversas áreas de una forma más llamativa.

La implementación de la secuencia didáctica y de las estrategias metacognitivas mediante la realización de actividades de lectura grupal de cuentos permitió introducir conceptos de ciencias como investigación, fotosíntesis, mutualismo, virus, COVID y otras enfermedades, de una forma amena y productiva; su utilización a futuro podría ser una estrategia importante para que los estudiantes adquieran y entiendan algunos conceptos del lenguaje de la ciencia que facilite el aprendizaje. En este caso, se pudo desarrollar habilidades metacognitivas que si se siguen



incentivando debería repercutir positivamente en el futuro académico de los estudiantes.

En general se observó que la utilización de cuentos para introducir temas de ciencias naturales en niños es un recurso pedagógico adecuado que motivó a los estudiantes no solo ha apropiarse de los conceptos allí planteados, sino que también los llevó a superar el texto y discutir sobre situaciones que los estaban afectando.

Referencias

- Aguilar, X., Cañate, S., y Ruiz, Y. (2015). *El cuento: Herramienta para el aprendizaje de la comprensión lectora en preescolar y básica primaria*. [Tesis de grado]. Licenciatura En Pedagogía Infantil. Universidad de Cartagena. Recuperado de <https://bit.ly/3svo53K>
- Bachelard, G. (2000). *La formación del espíritu científico*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- Bourdieu, P. (2001). *Poder, derecho y clases sociales*. Bilbao: Editorial Desclée de Brouwer, S.A.
- Busquets, T., Silva, M., y Larrosa, P. (2016). Reflexiones sobre el aprendizaje de las ciencias naturales: Nuevas aproximaciones y desafíos. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 42, pp. 117–135. <https://doi.org/10.4067/s0718-07052016000300010>
- Bustingorry, S.O., y Mora, S.J. (2008). Metacognición: Un camino para aprender a aprender. *Estudios Pedagógicos*, 34(1), pp. 187–197. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052008000100011>
- Cerdán, S. (2016). *Los Cuentos en Ciencias: Una herramienta didáctica aplicada en el aula* [Tesis de grado]. Universidad de Valladolid. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/211102195.pdf>
- Cervetti, G. N., Barber, J., Dorph, R., Pearson, P. D., y Goldschmidt, P.G. (2012). The impact of an integrated approach to science and literacy in elementary school classrooms. *Journal of Research in Science Teaching*, 49(5), pp. 631–658. <https://doi.org/10.1002/tea.21015>
- Chamorro, D., Barletta, N., y Mizuno, J. (2013). El lenguaje para enseñar y aprender las ciencias naturales: Un caso de oportunidades perdidas para la formación ciudadana. *Revista Signos*, 46(81), pp. 3–28. <https://doi.org/10.4067/S0718-09342013000100001>
- Chiu, S. I., Hong, F. Y., y Hu, H.Y. (2015). The effects of family cultural capital and reading motivation on reading behaviour in elementary school students. *School Psychology International*, 36(1), pp. 3–17. <https://doi.org/10.1177/0143034314528488>
- Cisneros, M. (2008). Ciencia y lenguaje en el contexto académico. *Lenguaje*, 36(1), pp. 117–137. Recuperado de <https://doi.org/10.25100/lenguaje.v36i1.4869>
- Espinal Monsalve, N. E., Ramos Ramírez, A. D., y Gómez Hernández, L. Y. (2020). Poniendo a prueba la teoría de la reproducción del capital cultural en Colombia. Caso de las artes escénicas, conciertos y cine. *Lecturas de Economía*, 92, pp. 101–131. <https://doi.org/10.17533/udea.le.n92a04>
- Espinoza, A. (2006). La especificidad de las situaciones de lectura en “Naturales.” *Lectura y Vida*, pp. 1–12. Recuperado de http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a27n1/27_01_Espinoza.pdf/view
- Figuroa Sepúlveda, S., y Tobías Martínez, M.Á. (2018). La importancia de la comprensión lectora: un análisis en alumnado de educación básica en Chile. *Revista de Educación de La Universidad de Granada*, 25.



- <https://doi.org/10.30827/reugra.v25i0.105>
Gallego Ortega, J. L., Figueroa Sepúlveda, S., y Rodríguez Fuentes, A. (2019). La comprensión lectora de escolares de educación básica. *Literatura y Lingüística*, 40, pp. 187–208. <https://doi.org/10.29344/0717621x.40.2066>
- Gómez, L.F. (2008). El desarrollo de la competencia lectora en los primeros grados de primaria. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, XXXVIII(3–4), pp. 95–126.
- Guiñez, M y Martínez, E. (2015). Mediación lectora y primera infancia: Construcción de sentidos subjetivos e identitarios. Estudio de caso en niños de 3º y 4º de educación básica del Colegio Adventista de Valdivia. *Estudios Pedagógicos*, XLI, pp. 115–134.
- ICFES. (2018). Resultados nacionales Saber 3º, 5º y 9º 2012-2017. En icfes.gov.co [página web]. Recuperado de https://www.icfes.gov.co/documents/20143/1323329/Informe_nacional_saber_569_2012_2017.pdf
- ICFES. (2020). *Información general estudios internacionales*. ICFES. [Página web]. Recuperado de <https://www.icfes.gov.co/informacion-general-estudios-internacionales>
- Jiménez Pérez, E. (2015). Niveles de la comprensión y la competencia lectoras. *Lenguaje y Textos*, 41, pp. 19–26.
- Kimelberg, S. M. D. (2014). Beyond test scores: Middle-class mothers, cultural capital, and the evaluation of urban public schools. *Sociological Perspectives*, 57(2), pp. 208–228. <https://doi.org/10.1177/0731121414523398>
- Langdon, J., Botnaru, D.T., Wittenberg, M., Riggs, A.J., Mutchler, J., Syno, M., y Caciula, M.C. (2019). Examining the effects of different teaching strategies on metacognition and academic performance. *Advances in Physiology Education*, 43(3), pp. 414–422. <https://doi.org/10.1152/advan.00013.2018>
- Lu, S.J., Liu, Y.C., Lin, M.C., y Lu, F.H. (2019). Evaluating reading material formats on children learning in science education. *International Journal of Information and Education Technology*, 9(2), pp. 99–104. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2019.9.2.1181>
- Maturano, C.I, Soliveres, M.A, Perinez, C., Álvarez Fernández, I. (2016). Enseñar ciencias naturales es también ocuparse de la lectura y del uso de nuevas tecnologías. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 27, 103–117.
- Méndez del Portal, R. (2018). El Valor del cuento como recurso didáctico. *Unifé*, 41–44. Recuperado de <https://doi.org/https://doi.org/10.33539/educacion.2017.n23.1167>
- Meza, R., y Telleria, M. (2017). La lectura como estrategia de enseñanza de las ciencias naturales y matemática. *Enseñanza de Las Ciencias. Revista de Investigación y Experiencias Didácticas*, 1, 2760–2764. Recuperado de <https://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/294490>
- Ministerio de Educación Nacional - MEN. (2008). *Colombia: qué y cómo mejorar a partir de la prueba PISA*. Al Tablero. Recuperado de <https://www.mineducacion.gov.co/1621/articulo-162392.html>
- Ministerio de Educación Nacional - MEN. (2015). Los niveles de lectura. In *Lineamientos curriculares. Lengua Castellana*. Recuperado de <https://aprende.colombiaaprende.edu.co>
- Mora, A. (2002). Obstáculos epistemológicos que afectan el proceso de construcción de conceptos del área de ciencias en niños de edad escolar. *Inter Sedes*, 3(5), 75–89.
- OCDE. (2019). Colombia - Country Note - PISA 2018



- Results. In *Colombia - Country Note - PISA 2018 Results*. Recuperado de https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA_2018_CN_COL.pdf
- Pérez, D., Pérez, A. I., y Sánchez, R. (2013). El cuento como recurso didáctico. *Ciencias*, 1-29. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4817922.pdf>
- Romero, Y., y Tapia, F. (2014). Desarrollo de las habilidades cognitivas en niños de edad escolar, *Multiciencias*, 14(3), 297-303. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/904/90432809008.pdf>
- Roslan, R.M. (2008). *The Use of Stories in Primary Science Teaching and Learning*. University Brunei Darussalam. Recuperado de https://www.academia.edu/5860697/The_use_of_stories_and_storytelling_in_primary_science_teaching_and_learning
- Rudolph, C., Maturano, C. I., Soliveres, M. A., y Perinez, C. (2016). Escribir ciencia: Un desafío que comienza en la escuela primaria. *Revista Eureka*, 13(3), pp. 544-557. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/920/92046968003.pdf>
- Salamanca, M.Y. (2018). *Enseñanza de estrategias metacognitivas para el desarrollo de la comprensión de lectura: Aportes desde la escuela nueva*. [Tesis de Maestría]. Universidad de la Sabana.
- Sanmartí, N. (1996). Para aprender ciencias hace falta aprender a hablar sobre las experiencias y sobre las ideas. *Textos de Didáctica de La Lengua y La Literatura*, 8, pp. 27-39. Recuperado de <https://media.utp.edu.co/referencias-bibliograficas/uploads/referencias/articulo/1121-para-aprender-ciencias-hace-falta-aprender-a-hablar-sobre-las-experiencias-y-sobre-las-ideaspdf-aqaR9-articulo.pdf>
- Santiago, Á., Castillo, M., y Morales, D. (2017). Estrategias y enseñanza-aprendizaje de la lectura. *Revista Folios*, 26, pp. 27-38. <https://doi.org/10.17227/01234870.26folios27.38>
- Solé, I. (2010). Ocho preguntas en torno a la lectura y ocho respuestas no tan evidentes. *Docentes*, pp. 1-9. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/folios/n26/n26a03.pdf>
- Tamayo, O. (2014). Pensamiento crítico dominio-específico en la didáctica de las ciencias. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, 36, pp. 25-46. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-38142014000200003&script=sci_abstract&tlng=es
- UNICEF. (2020, abril). *Cuento: había una vez un virus*. Recuperado de <https://www.unicef.org/venezuela/media/3381/file/Cuento%20hab%C3%ADa%20una%20vez%20un%20virus.pdf>
- Zerpas, B. (2014). *Cuento: no son magos. ¡Son científicos!* Recuperado de <http://blancazerpas.blogspot.com/2014/04/cuentono-son-magosson-cientificos-cuento.html>

