



Fortalecimiento de la comprensión lectora en los estudiantes de grado cuarto de la Institución Educativa Santa Rosa, sede Furatena y Puri a través de una secuencia didáctica mediada por el software educativo Ardora desde el constructivismo.

Catherin Vanesa Ortegón Castellanos

Jenny Paola Ortegón Castellanos

Facultad de Ciencias Sociales y Educación, Maestría en Recursos Digitales Aplicados a la Educación, Universidad de Cartagena

Trabajo grado

John Jairo Anzola Gómez

Director de Tesis

Vereda Santa Rosa, Pauna, Boyacá, Colombia

10/05/2022

Dedicatoria

Dedico este trabajo de grado a Dios, ya que todo fue posible por su infinita misericordia. A mi hija Paloma Loaiza Ortegón, ya que ella es mi inspiración y motor en cada uno de mis días. A mis padres Saúl Ortegón e Imelda Castellanos, de quienes he recibido siempre su apoyo incondicional.

Catherin Vanesa Ortegón Castellanos

A Dios y a la santísima virgen por tantas oportunidades y bendiciones en mi vida, a mis padres por su apoyo, motivación y ayuda incondicional en cada una de las metas y proyecciones propuestas.

Jenny Paola Ortegon Castellanos.

Agradecimientos

Agradecemos en primera instancia a Dios, por ser la fortaleza y guía a lo largo de la ejecución de este proceso educativo.

Seguido a la universidad de Cartagena por brindarnos educación de calidad a través de la orientación recibida por parte de cada uno de los docentes que intervinieron en el proceso de enseñanza aprendizaje, vivenciado desde la virtualidad.

A nuestro asesor de tesis John Jairo Anzola Gómez, por su excelente acompañamiento y paciencia frente a la construcción y desarrollo de la presente investigación.

A los directivos de la Institución educativa Santa Rosa por permitirnos los espacios para la aplicación de la investigación.

A los estudiantes de grado cuarto y padres de familia de la sede Furatena y puri, quienes mostraron gran compromiso durante la ejecución de este proyecto.

A nuestra familia quienes son el apoyo y motor para hacer los sueños realidad, inspirando siempre el trabajo continuo y de calidad.

A todos aquellos que contribuyeron a la realización de este proyecto.

Contenido

Introducción	6
Capítulo 1. Planteamiento y Formulación del Problema	9
Planteamiento	9
Formulación	13
Antecedentes del Problema	13
Justificación.	18
Objetivos	19
Supuestos y Constructos.	20
Alcances y Limitaciones.	22
Capítulo 2. Marco de Referencia	22
Marco Contextual	23
Marco Normativo	28
Marco Teórico	33
Comprensión Lectora	33
Niveles de comprensión lectora	34
Estrategias para el Desarrollo de la Comprensión Lectora.	37
Secuencia Didáctica	37
Uso de las TIC en la Educación	38
Recursos Educativos Digitales	39

	5
Software Educativo Ardora	40
Características del Software Educativo Ardora	40
Modelo Pedagógico	41
Constructivismo	41
Marco conceptual	43
Comprensión Lectora	43
Secuencia Didáctica	44
Investigación acción pedagógica	45
Ardora	46
Modelo constructivista	46
Capítulo 3. Metodología	47
Tipo de Investigación	48
Modelo de Investigación	50
Fases del Modelo de Investigación	51
Población y Muestra	54
Categorías de Estudio	55
Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	57
Valoración de Instrumentos por Expertos: Objetividad, Validez y Confiabilidad.	59
Ruta de Investigación	60
Técnicas de Análisis de la Información	62

	6
Capítulo 4. Intervención pedagógica o innovación tic, institucional u otra	63
Fase diagnóstico	63
Fase de diseño	64
Momento 1. Comprensión lectora nivel literal	66
Momento 2. Comprensión lectora nivel inferencial	68
Momento 3. Comprensión lectora nivel crítico	70
Fase de implementación.	71
Presentación, ingreso y exploración de la secuencia didáctica.	72
Momento pedagógico 1	72
Momento pedagógico 2	76
Momento pedagógico 3.	78
Fase de evaluación.	80
Capítulo 5. Análisis, conclusiones y recomendaciones.	81
Análisis de datos fase diagnóstico	81
Análisis de revisión documental	88
Análisis de datos fase de diseño	90
Análisis de datos fase de implementación	91
Análisis de datos fase de evaluación	92
Análisis resultados de encuesta uso RED Ardora	100
Variable 1- comprensión lectora	100

Variable 2. Impacto de la implementación de la secuencia didáctica mediada por el software educativo Ardora desde el constructivismo.	102
Variable 3- impacto del modelo pedagógico constructivista en el fortalecimiento de la comprensión lectora.	103
Conclusiones	104
Recomendaciones	106
Referencias Bibliográficas	108
Anexos	118

Lista de figuras

Figura 1. Área de lectura crítica por promedio simple provincia de occidente alto 2018	10
Figura 2. Ubicación geográfica de Boyacá y la provincia de occidente en Colombia.....	25
Figura 3. Vista Panorámica del municipio de Pauna.....	25
Figura 4. Vista interior de la sede Furatena y Puri, Pauna- Boyacá.....	27
Figura 5 Conexión conceptual de la investigación.....	43
Figura 6. Fases del modelo de investigación IAP	51
Figura 7. Fases ruta de investigación.....	61
Figura 8. Diseño bienvenida	65
Figura 9. Diseño momento 1	67
Figura 10. Diseño actividad momento 1	68
Figura 11. Diseño momento 2.....	69
Figura 12. Diseño actividad momento 2	69
Figura 13. Diseño momento 3	70
Figura 14. Diseño momento 3.....	71
Figura 15. Reconocimiento grupal de la secuencia didáctica	72
Figura 16. Interacción entrada momento de bienvenida	73
Figura 17. Interacción entrada momento 1.....	74
Figura 18. Implementación momento 1 -falsa apariencia.....	75
Figura 19. Evidencia ejecución momento 1 -falsa apariencia.....	75
Figura 20. Evidencia interacción momento 1.....	76
Figura 21. Evidencia entrada momento 2	77
Figura 22. Interacción momento 2- el viaje de Leo a la luna	77
Figura 23. Evidencia interacción momento 3.....	79
Figura 24. Interacción momento 3- El racimo de uvas.....	79
Figura 25. Resultados ítem 1	82
Figura 26. Resultados ítem 2	82
Figura 27. Resultados ítem 3	83

Figura 28. Resultados ítem 4.....	84
Figura 29. Resultados ítem 5.....	84
Figura 30. Resultados ítem 6.....	85
Figura 31. Resultados ítem 7.....	85
Figura 32. Resultados ítem 8.....	86
Figura 33. Resultados ítem 9.....	87
Figura 34. Resultados ítem 10.....	88
Figura 35. Resultados ítem 1.....	93
Figura 36. Resultados ítem 2.....	93
Figura 37. Resultados ítem 3.....	94
Figura 38. Resultados ítem 4.....	94
Figura 39. Resultados ítem 5.....	95
Figura 40. Resultados ítem 6.....	96
Figura 41. Resultados ítem 7.....	97
Figura 42. Resultados ítem 8.....	97
Figura 43. Resultados ítem 9.....	98
Figura 44. Resultados ítem 10.....	99
Figura 45. Resultados ítem 1- variable 1.....	100
Figura 46. Resultados ítem 2- variable 1.....	101
Figura 47. Resultados ítem 3- variable 2.....	102
Figura 48. Resultados ítem 4- variable 2.....	102
Figura 49. Resultados ítem 5- variable 3.....	103
Figura 50. Resultados ítem 6- variable 3.....	104
Figura 51. Validación de instrumentos de investigación.....	128

lista de tablas.

Tabla 1 Estructura de la secuencia didáctica mediada por el software educativo Ardora.	65
Tabla 2. Estructura del momento 1.....	67
Tabla 3. Estructura del momento 2.	68
Tabla 4. Estructura del momento 3.....	70
Tabla 5. Formato diario de campo	121
Tabla 6. Organizador gráfico	130

Resumen

Título: Fortalecimiento de la comprensión lectora en los estudiantes de grado cuarto de la Institución Educativa Santa Rosa, sede Furatena y Puri a través de una secuencia didáctica mediada por el software educativo Ardora desde el constructivismo.

Autor(es): Catherin Vanesa Ortegón Castellanos

Jenny Paola Ortegón Castellanos

Palabras claves: comprensión lectora, software educativo Ardora, secuencia didáctica, constructivismo.

Se entiende como comprensión lectora a la capacidad para entender lo que se lee con respecto al significado de las palabras como a la comprensión global del texto mismo. Este es un proceso activo entre el lector y el texto, el cual se desarrolla como una competencia para la vida. La investigación tiene como objetivo principal presentar la importancia de la comprensión lectora; sus diversas concepciones y definiciones, así como los niveles de comprensión literal, inferencial y crítico. Además hace referencia al uso de tecnologías de la información y la comunicación como lo es el software Educativo Ardora, el cual media desde el constructivismo para fortalecer la comprensión lectora a través de una secuencia didáctica. Con ello se aporta a la sociedad sujetos críticos que inciden en la transformación social.

En este caso medió en los estudiantes de grado cuarto de la Institución educativa Santa Rosa-Sede Furatena y Puri al fortalecer su capacidad de comprensión lectora frente a la posición que asumen desde los tres niveles, destacando la motivación, innovación y agrado por la ejecución de la secuencia didáctica, además dio lugar al desarrollo asertivo de los proceso de enseñanza aprendizaje.

Abstract

Title: Strengthening of reading comprehension in fourth grade students of the Santa Rosa Educational Institution, Furatena and Puri headquarters through a didactic sequence mediated by the Ardora educational software from constructivism.

Author(s): Catherin Vanesa Ortegón Castellanos

Jenny Paola Ortegón Castellanos

Key words: reading comprehension, information and communication technologies, software Ardora, didactic sequence

It is understood like Reading comprehension the ability to understand what it reads regarding to the meaning of the words as the global comprehension of the same text. This is the active process between the reader and the text, from whom it develops like a competence for life. The research has as main objective to show the importance of the reading comprehension, its several conceptions and definitions, just like the literal levels' comprehension, inference and critical. Besides, it refers to the use of information and communication technologies like the educative Software Ardora. Which is from the constructivism for strengthening the reading comprehension through a didactic sequence. This contributes to the society critical subjects that have an impact in social transformation

Introducción

En este apartado se da a conocer una visión general de lo que se pretende con la presente investigación.

Leer y comprender resulta indispensable, no solo en todas las áreas del saber sino también para responder a las demandas que trae consigo la sociedad actual; en donde se recibe múltiple información por medio de variados medios. Como lo indica Miranda (2011) en cuanto afirma que las habilidades comunicativas ha sido la carta de navegación del ser humano en su diario vivir, por esta razón deberían ser estimuladas en todas las experiencias de aula, sin importar el área disciplinar. En este sentido, la lectura tiene una relación directa con la comprensión, hallando así la importancia de esta en el campo de la educación, debido a que resulta una herramienta fundamental para llegar al conocimiento. Es más, se podría ver como una competencia vital generadora de análisis, deducción, participación e imaginación. Así lo afirma Ramírez (2017), quien indica que los cuatro grandes grupos de destrezas que un usuario de la lengua debe dominar para poder comunicarse con eficacia en todas las situaciones posibles (también denominadas habilidades comunicativas) son: hablar, escuchar, leer y escribir. Estas habilidades se tienen en cuenta en cualquier momento de la cotidianidad, siendo indispensable para la vida en sociedad.

Sin embargo, desde los niveles iniciales como la primaria, los niños o estudiantes presentan falencias al leer y comprender textos, lo cual no solo genera dificultades para el desarrollo asertivo en el área de lengua castellano, sino también afecta su rendimiento escolar a nivel general. Dado esto, se realiza la presente investigación en los estudiantes de grado cuarto, ya son los que presentan mayor dificultad en comprensión lectora y en todas las áreas del conocimiento; la cual se demuestra desde los resultados internos hasta los resultados en pruebas

nacionales e internacionales, que dan a conocer la gran problemática, como lo confirma OECD (2018) donde según “datos recopilados de las pruebas pisa en Colombia, el 45,2 por ciento de los jóvenes solo alcanza el nivel 1 en una escala donde el más alto es el 6, lo que muestra un desempeño bajo en comprensión lectora ” (párr.3) lo anterior, permite conocer que los jóvenes se limitan a simplemente la descodificación de oraciones, frases o incluso palabras.

Por tal motivo, se busca implementar estrategias que faciliten el proceso de comprensión lectora desde la escuela, las cuales pueden estar mediadas por las TIC, dado que la tecnología va más allá de equipos electrónicos, estas ofrecen recursos educativos digitales que proveen y genera mayor atractivo para el aprendizaje de diferentes materias del currículo. Así lo expresa Bikandi (2011) al afirmar que “las TIC modifican y amplían los objetivos tradicionales de la escuela en cuanto a la enseñanza de habilidades comunicativas, es decir obligan a reflexionar sobre los nuevos retos de la educación” (p.86) dentro de una sociedad híper informada en donde el discernimiento y la mirada crítica resulta esencial.

Teniendo en cuenta lo anterior, la investigación se enfoca en una secuencia didáctica que contribuya a mejorar, motivar y adquirir hábitos lectores a partir del software Ardora, con el cual se puede crear una serie de actividades para disminuir las falencias procedimentales y actitudinales frente a la comprensión lectora de los estudiantes de grado cuarto de la Institución educativa Santa Rosa, sede Furatena y Puri; lo que propiciaría un cambio en la manera de pensar y actuar de los estudiantes, despertando el interés por la lectura crítica, dando opiniones acertadas y construyendo contenidos coherentes a través de su vida escolar.

Se plantea la investigación de tipo cualitativa, ya que estudia la realidad del contexto. También se tiene en cuenta el diseño metodológico que está planteado desde la investigación acción pedagógica (IAP). Esta investigación pretende fortalecer la comprensión lectora en los

estudiantes de grado cuarto de la Institución Educativa Santa Rosa, sede Furatena y Puri a través de una secuencia didáctica mediada por el software educativo Ardora desde el constructivismo.

Así, el diseño metodológico de la presente investigación se desarrollará en cuatro fases: fase 1: diagnóstico, fase 2: Diseño de secuencia didáctica, fase 3: implementación de la secuencia didáctica y por último la fase 4: análisis de los resultados de la implementación de la secuencia didáctica.

De esta manera, esta propuesta permitirá que los estudiantes de grado cuarto se apropien y desarrollen habilidades que generen el hábito lector y con ello la comprensión adecuada de textos, identificando y desarrollando cada uno de los niveles, literal, inferencial y crítico, facilitando la autonomía en el proceso y reforzando su nivel de cultura engeneral.

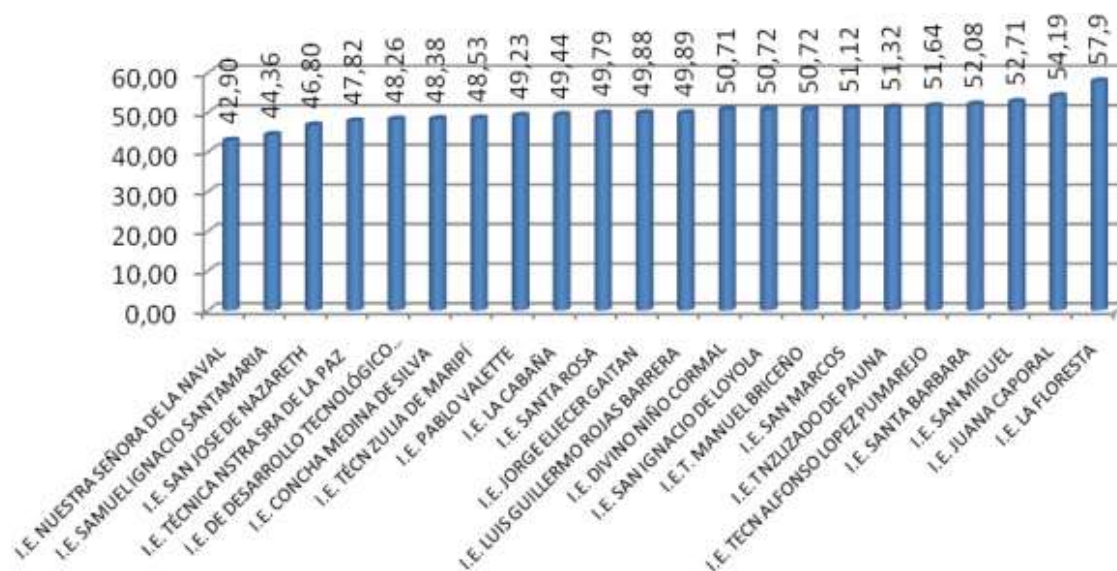
Capítulo 1. Planteamiento y Formulación del Problema

Planteamiento

La Institución Educativa Santa Rosa del municipio de Pauna, está ubicada en una vereda que lleva su mismo nombre en el departamento de Boyacá, es de carácter totalmente rural y tiene como propósito ofrecer el derecho fundamental de la educación a todas las personas mayores de cinco años en los niveles de preescolar, básica y media; además, dentro del proyecto institucional está también ayudar a cerrar la brecha de la desigualdad económica, social, cultural al formar seres con herramientas para desempeñarse con habilidades pertinentes en cualquier entorno y situación en pro del bienestar común y personal. Es importante destacar que la comunidad tiene un bajo nivel de escolaridad, debido a que es una población con pocos recursos económicos, provocando que la escuela se convierta en un espacio de integración y desarrollo social, emocional y académico para la comunidad educativa.

Ahora bien, desde la labor docente, desempeñada por parte de los autores del presente proyecto, se observa bajo nivel de comprensión lectora de los estudiantes del grado cuarto, al presentar dificultad durante el análisis e interpretación en los textos leídos; lo que ha limitado el desempeño académico de los niños en los niveles de escolaridad posteriores, esto ha generado bajo rendimiento académico y desaprobación de otras áreas del saber. A su vez, esta problemática se generaliza en la institución educativa debido a que los resultados de las pruebas saber 11° del año 2018 evidencian efectos desfavorables a nivel interno en comparación con otras instituciones provinciales, tal como se muestra en la figura 1.

Figura 1. Área de lectura crítica por promedio simple provincia de occidente alto 2018



Nota: el grafico representa el análisis realizado por provincias frente a la lectura crítica en el departamento de Boyacá.

Tomado de <http://sedboyaca.gov.co/wp-content/uploads/2019/04/20190408-historico-pruebas-saber-2012-2018.pdf> (p.451) por SED Boyacá, 2019, educación para la creatividad y la vida.

Al analizar figura 1, la I.E Santa Rosa en la provincia de occidente alto cuenta con un puntaje de 49,44, lo que indica que se ubica en el nivel de desempeño 2, de 4 posibles, a lo que el ICFES (2011), hace referencia como: “el nivel 1 con un puntaje de 0 a 35, el nivel 2 con un puntaje de 36 a 50, nivel 3 con un puntaje de 51 a 65 y el nivel cuatro con puntaje de 66 a 100” (p.3). Esta estadística muestra que los estudiantes se encuentran en un nivel básico y no superan la media frente a los niveles de desempeño establecidos en Colombia sobre la lectura crítica.

De acuerdo con lo anterior, el presente trabajo investigativo busca fortalecer, desde la básica primaria, el desarrollo de habilidades en lectura comprensiva para lo cual se requiere innovar en el aula, despertar el interés de los estudiantes y buscar nuevos recursos educativos digitales que capten la atención y curiosidad de los educandos. Así como conseguir que los niños

alcancen niveles de competencia lectora sugeridos por los estándares y los DBA. Precisamente, en los Estándares Básico de Competencias de Lengua Castellana se menciona que al terminar el grado quinto el estudiante llega a comprender diversos tipos de textos, utilizando algunas estrategias de búsqueda, organización y almacenamiento de la información (MEN, 2005). Dado lo anterior, se busca que los niños afiancen y fortalezcan su capacidad de leer e interpretar diferentes textos tanto en su estructura como en su contenido e intencionalidad de comunicación.

A su vez, en los Derechos Básicos de Aprendizaje se hacen explícitos los desempeños que un estudiante de grado cuarto debe alcanzar, algunos de estos están relacionados con el análisis de la información que se presenta en diferentes medios de comunicación, inferencia de intenciones, temáticas, así como la utilización de expresiones, gestos y una entonación coherente con el propósito comunicativo. Por ende, el presenta trabajo investigativo por medio del uso de recursos educativos digitales como Ardora busca incentivar los procesos de lectura y de comprensión para contribuir a través de una secuencia didáctica en el fortalecimiento de la competencia comunicativa de los estudiantes de grado cuarto.

Por otra parte, es preciso mencionar que la baja comprensión lectora no solo afecta académicamente al niño, también afecta su desarrollo social y su avance de las competencias ciudadanas. Para Freire (2013), “el acto de leer está determinado no sólo por la búsqueda comprensiva de lo leído, sino que también persigue asociar la experiencia escolar con la cotidianidad” (p.225), es decir, el niño debe relacionar lo que conoce en el aula con lo que su diario vivir le ofrece. Por ende, los textos que los niños utilizan dentro de su salón de clases han de ser aquellos que también se utilizan en la vida cotidiana, esto implica incluir imágenes, videos, comics etc. Dicho esto, resulta importante hacer uso de recursos educativos digitales como Ardora la cual constituye una oportunidad para los niños en donde se incorpora imágenes,

sonido e interactividad como elementos contribuyen al mejoramiento de las habilidades y motivación frente a la comprensión lectora.

En el artículo el Uso pedagógico de las Tecnologías y los Medios de Comunicación, se expone que:

El uso de los medios de comunicación e información en las prácticas pedagógicas son recursos indispensables para acercar el desarrollo de las competencias de los estudiantes a las dinámicas del mundo contemporáneo, donde se propone el mejoramiento de los aprendizajes fomentando el uso de las tecnologías para el proceso de enseñanza – aprendizaje (MEN, 2005).

De acuerdo con lo anterior, es preciso mencionar que el software educativo Ardora ofrece un conjunto de herramientas cuyas características estructurales y funcionales sirven para el apoyo de la comprensión lectora en los estudiantes del grado cuarto de la institución educativa Santa Rosa sede Furatena y Puri. Así como para el fortalecimiento de habilidades como: desarrollar el sentido inferencial y crítico, estimular la imaginación y la creación, aumentar el vocabulario y pensamiento, trabajo en equipo y sobre resolver en su contexto situaciones de la cotidianidad. Dado esto, se hace necesario diseñar e implementar estrategias que se adapten a las necesidades de la población.

Respecto a lo anterior Beltrán (1998), citado por Herrera (2005), considera que “la participación en el aprendizaje requiere la actualización y regulación de muchos factores como la motivación, las creencias, el conocimiento previo, las interacciones, la nueva información, las habilidades y las estrategias” (p.23). En otras palabras, el uso de nuevas herramientas dentro del aula permite que las prácticas educativas se actualicen ante las demandas de una sociedad permeada por la tecnología en donde las redes sociales, las aplicaciones y demás herramientas

han tomado un papel esencial a la hora de comunicarse, por ende, al cambiarse las prácticas y ponerse en sintonía con lo que la vida demanda genera motivación en los estudiantes a la hora de enfrentarse a un nuevo aprendizaje.

Dado lo expuesto, el presente tiene como objetivo diseñar y aplicar una secuencia didáctica mediada por el Recurso Educativo Digital (RED) Ardora, queriendo que sea un aporte para desarrollar destrezas en los estudiantes a nivel municipal, departamental y nacional para así despertar el interés por la inferencia, crítica, argumentación y proposición a través de esta.

Formulación

¿De qué manera se logra fortalecer la comprensión lectora en los estudiantes de grado cuarto de la Institución Educativa Santa Rosa, sede Furatena y Puri a través de una secuencia didáctica mediada por el software educativo Ardora desde el constructivismo?

Antecedentes del Problema

En la escuela, el proceso de enseñanza- aprendizaje de la comprensión lectora ocupa un papel fundamental en la formación asertiva e integral de los educandos. Las estrategias que se buscan para contribuir a la formación de lectores capaces de participar activamente en su contexto son muchas, tal es el caso de la presente investigación; la cual tienen en cuenta antecedentes a nivel internacional y nacional acerca de la enseñanza de la comprensión lectora mediante el uso de estrategias innovadoras.

Antecedentes Internacionales.

A nivel internacional, se destacan los aportes en torno a la comprensión lectora y uso de RED, uno de estos es el de Llorents (2015), con su trabajo titulado: La comprensión lectora en educación primaria, importancia e influencia en los resultados académicos. Esta investigación

plantea como objetivo principal: analizar en qué medida influye el nivel de comprensión lectora en los resultados académicos de las áreas de matemáticas, lengua castellana y conocimiento del medio en educación primaria. A su vez, analiza los elementos que intervienen en la comprensión lectora para después proponer una serie de estrategias que contribuyan a disminuir falencias y fortalecer procesos. El mayor aporte que brinda a la presente investigación es plantear posibles procesos o estrategias por medio de actividades didácticas que transforman la enseñanza tradicional y dan lugar a nuevas e innovadoras prácticas lectoras en la educación primaria. Se puede replicar la forma en que trabajan para alcanzar un mejor rendimiento académico, ya que es una de las causas descritas dentro del problema de investigación.

Asimismo, Vela (2015), con su proyecto: Hábitos de estudio y comprensión lectora en estudiantes del 2° grado de primaria, brinda un aporte significativo al resaltar el valor de los hábitos que adquiere el estudiante y la forma en que los aplica para el desarrollo de la comprensión lectora. El autor busca determinar la relación entre los hábitos de estudio y la comprensión lectora en estudiantes del 2° Grado de Primaria de la I.E.P.S.M. República de Venezuela, del distrito Iquitos – 2015; por lo que se entiende que para adquirir un hábito es necesario implementar estrategias didácticas que motiven el proceso. Lo que hace pensar que el uso de Ardora podría ser una herramienta que facilite y fortalezca el proceso en mención.

Otra investigación que vale la pena destacar es la del autor Chan (2015), quien en su trabajo: proyecto didáctico para favorecer la comprensión lectora en los alumnos(as) del cuarto grado 4° de primaria, planteó como objetivo general: mejorar la comprensión de la lectura de los alumnos de grado 4° grado de primaria para el mejoramiento de la interpretación de los diferentes textos escritos. El autor propuso diseñar y desarrollar acciones que permitieron superar la problemática y mejorar tanto académicamente como personalmente, y todo, por medio de

textos cortos como trabalenguas, rimas, coplas, fabulas, cuentos y leyendas que admitieron una comprensión más clara e incluso de puestas en contexto.

Uno de los aportes de la investigación de Chan (2015) al presente proyecto es la estrategia de aprendizaje, la cual va encaminada a incentivar la comprensión lectora para lo cual se vale del uso de textos tradicionales, estos que se adaptan a las características de cualquier contexto, facilitando la interpretación en los niños, al ser lecturas que los transportan a sus experiencias del diario vivir y se pueden adaptar e implementar de acuerdo a los gustos literarios para generar trascendencia y hábitos literarios.

A su vez, el siguiente antecedente involucra el recurso educativo digital Ardora como el eje para desarrollar un proceso de enseñanza aprendizaje. Dicho trabajo es el de Rivera & Savalaga (2018), quienes con su investigación: Uso del programa Ardora y su influencia en la comprensión lectora de los estudiantes del segundo grado de primaria de la institución educativa “Nueva Juventud” santa Rita de Siguan, Perú, quisieron determinar el nivel de influencia del software educativo Ardora en comprensión lectora de los estudiantes. Para lo cual describieron la manera en que Ardora contribuía al mejoramiento de la comprensión lectora en niños de grado segundo, mediante la elaboración de diferentes juegos educativos consiguiendo un aprendizaje significativo. El trabajo en mención hace un aporte muy importante para esta investigación ya que permite visualizar todas las herramientas que pueden ser adaptadas para las necesidades frente a la comprensión lectora de los estudiantes de grado cuarto de la sede Furatena y Puri

Adicionalmente, Sierra (2019), en su proyecto denominado: Niveles de comprensión lectora en estudiantes de sexto grado de primaria de una Institución Educativa Pública del Callao, buscó determinar el nivel de comprensión lectora de sus estudiantes debido a que estos presentaban limitaciones como: falencias en la decodificación de la información, dificultades en

la construcción de significados a partir de sus experiencias y escasa capacidad de estructurar esquemas para la comprensión lectora. Para lo cual, buscó fortalecer el plan lector en las aulas en coordinación con las familias, para generar hábitos de lectura y reforzar permanentemente la lectura crítica, de tal forma que los estudiantes pudieran realizar juicios valorativos en el contexto en que se desenvuelven. Desde lo anterior se busca replicar el avance de los niveles de comprensión lectora, para que los estudiantes objeto de estudio puedan impartir argumentos con mayor sentido crítico y a su vez hacer uso de RED que motiven los procesos de aprendizaje.

Antecedentes Nacionales

Después de realizar lectura y análisis de trabajos investigativos relacionados con la comprensión lectora a nivel nacional, se destacan los siguientes: Textos para la vida: un proyecto de aula para la comprensión lectora, de la Universidad del Cauca, realizado por (Rendón, 2018), cuyo propósito principal fue contribuir al desarrollo de la comprensión de lectura a través de la construcción de un proyecto de vida con los estudiantes del grado noveno, de la Institución Educativa rural Integrada Quintero. Este trabajo plantea como estrategia para el mejoramiento de la comprensión de lectura el uso de la reflexión. Para lo cual utiliza la construcción del plan de vida como herramienta metodológica. De manera que los estudiantes fortalezcan sus capacidades individuales y aporten significativamente a su comunidad, este trabajo es una muestra de que a partir de distintas áreas del saber se puede mejorar la misma problemática latente, ya sea en estudiantes de grado cuarto de primaria o noveno de bachillerato. Estrategias que podrían ser válidas y constructivas para los niños de la sede Furatena y Puri.

Sumado a lo anterior, en el artículo: Desarrollo de habilidades de comprensión lectora en niños y niñas de la básica primaria de la revista virtual Universidad Católica del Norte, investigación realizada por Hoyos (2017), de Medellín Colombia, se busca utilizar diversas

actividades de lectura a través de la biblioteca pública para generar niveles altos de comprensión. Su objetivo principal fue incentivar, motivar y promocionar a los niños el hábito de la lectura, aportando contextos diferentes al aula de clase y dirigiendo su objetivo hacia la misma finalidad: el desarrollo adecuado de la comprensión lectora en niños de básica primaria, siendo este una de las metas que se busca alcanzar en la presente investigación, haciendo uso de Ardora como medio motivador e innovador para el desarrollo de la comprensión lectora.

En otra investigación titulada: Estrategias didácticas para fortalecer la enseñanza de la comprensión lectora en los estudiantes de grado tercero de la Escuela Normal Superior de Pasto, cuyos autores son Benavides y Tovar (2018), proponen relacionar las concepciones y las estrategias didácticas aplicadas por los docentes con el fin de construir una propuesta que permita fortalecer la enseñanza de la comprensión lectora de los estudiantes de grado tercero. La investigación en mención concluye que se propició el desarrollo de herramientas didácticas que fortalecieron los procesos de comprensión lectora y por ende las competencias comunicativas; las cuales estimularon la interacción sociocultural. Al tiempo que se llegó a comprender que la enseñanza de la lectura se compone de redes y fundamentos que responden a las exigencias del contexto en el cual se desenvuelve el estudiante, dando a si un apoyo a la investigación en curso, mediante la didáctica que se trabajó, pues uno de los objetivos planteados es generar una secuencia didáctica mediada por Ardora para el mejoramiento de la comprensión lectora.

Asimismo, el proyecto: Proceso de comprensión lectora mediada por Tic, en estudiantes del grado segundo de básica primaria de la Institución Educativa Antonio Roldan Betancur, del municipio de Briceño, cuyos autores Sucerquia y López (2016), diseñaron una estrategia pedagógica mediada por Tic para el mejoramiento de los procesos de enseñanza aprendizaje de la lectoescritura concluyendo que después de implementar los recursos Tic se

presentó cambios y mejoras en el proceso de lectoescritura de la población objeto de estudio, llegando a aprendizajes significativos, mediados por los docentes y gracias a la innovación de las tecnologías del siglo XXI. Se toma como antecedente ya que muestra como las TIC pueden mediar para fortalecer los procesos educativos y convertir a los educandos en seres más competentes.

Por último, en el trabajo de grado titulado: la comprensión lectora a través del uso de las tecnologías de la información y la comunicación, de la Universidad del Tolima, Muñoz (2015), se planteó mejorar los niveles de comprensión lectora a través del uso de las Tics en los estudiantes de grado séptimo de la institución educativa Técnica Agropecuaria Mariano Melendro de la ciudad de Ibagué. Al implementarse se llegó a la conclusión de que al aplicar las guías didácticas virtuales hubo mayor reconocimiento de elementos asociados a las temáticas trabajadas, aumentando la motivación y participación en el trabajo de aula, aportando y apoyando la investigación en curso mediante el uso de los recursos educativos digitales y el uso de la didáctica para transformar las estrategias, dando lugar a espacios más significativos.

Justificación.

Como se ha mencionado anteriormente, los estudiantes de grado cuarto presentan dificultades para comprender aquello que leen, esto ha ocasionado que desapruében los desempeños propuestos para el área de español y que se ubiquen en nivel académico bajo respecto a los otros cursos de la sede. Con frecuencia, tanto estudiantes como docentes manifiestan que existen falencias para leer y asumir posturas críticas. En consecuencia de lo comentado, los educandos no establecen soluciones a los problemas de su contexto, expresando desmotivación en el progreso de las actividades académicas.

En los últimos años, la preocupación por el fracaso escolar se ha incrementado en nuestro país, debido a que la comprensión lectora es resulta determinante para el desarrollo académico y la formación integral de los estudiantes dado que esta influencia cualquier actividad cotidiana, así lo indica Zabaleta (2016), “El acto de leer no reside en la capacidad de recordar información explícita del texto, sino en la posibilidad de inferir información implícita, que se vincula con la construcción de un modelo mental a partir del lenguaje y contexto”.(p.21)

Consecuentemente, la investigación en curso pretende demostrar la importancia que tiene saber leer y entender lo que se lee, exaltando que, para mejorar esta problemática en los estudiantes, se debe tener en cuenta actividades lúdicas, llamativas e innovadoras, tales como lo los recursos digitales, que captan la atención de los educandos y generan aprendizajes autónomos y significativos.

De aquí que, se pretende determinar el impacto de una secuencia didáctica mediada por el RED Ardora, frente a la comprensión lectora, haciendo énfasis en transformar las estrategias pedagógicas, aportando innovación y un cambio significativo en el aula a partir de la implementación de la tecnología en el aula.

Objetivos

Objetivo General

Fortalecer la comprensión lectora en los estudiantes de grado cuarto de la Institución Educativa Santa Rosa, sede Furatena y Puri a través de una secuencia didáctica mediada por el software educativo Ardora desde el constructivismo.

Objetivos Específicos.

- Diagnosticar, por medio de un análisis virtual el nivel de comprensión lectora que poseen los estudiantes del grado 4
- Diseñar una secuencia didáctica con el uso del software educativo Ardora, que faciliten el desarrollo de la comprensión lectora de los estudiantes de grado cuarto de la institución educativa Santa Rosa sede Furatena y Puri
- Implementar las actividades diseñadas con el uso del software educativo Ardora en pro de mejorar la comprensión lectora de los estudiantes de grado cuarto.
- Evaluar los resultados obtenidos del recurso educativo digital Ardora mediante la secuencia didáctica, para favorecer el proceso de comprensión lectora.

Supuestos y Constructos.

Supuestos.

- La competencia lectora puede mejorar mediante el apoyo del software Ardora.
- La estrategia de aprendizaje basada en una secuencia didáctica a través del software Ardora favorece el aprendizaje significativo.
- Con la secuencia didáctica del software Ardora se puede garantizar el desarrollo de la comprensión lectora.
- El software Ardora como herramienta lúdica - pedagógica estimula la motivación hacia la lectura e interpretación asertiva.
- Los estudiantes del grado cuarto van a reforzar la comprensión lectora con el uso de la secuencia didáctica mediado con Ardora.

Constructos.

Comprensión Lectora: la comprensión lectora es un proceso activo entre el lector y el texto, se puede dar en tres formas, primero el superficial, cuando el lector comprende lo que lee y lo relaciona con situaciones del contexto o con sus saberes previos, segundo la lectura profunda, cuando el lector además de comprender y poner en contexto logra integrar nuevos saberes a su conocimiento desde lo leído. La tercera forma es la crítica, cuando el lector comprende lo leído de manera reflexiva, logrando criticar y aportar contenido con mayores cualidades a los saberes obtenidos, (Novoa et al,2020).

Secuencia Didáctica: la secuencia didáctica es una propuesta metodológica que propone un conjunto de actividades interrelacionadas, mediadas por herramientas pedagógicas permitiendo la programación de contenidos conceptuales y procedimentales que se adaptan a las necesidades de la población o contexto. (Araya, 2014).

Recursos Educativos Digitales: De acuerdo a Hernández (2020), los recursos educativos digitales permiten el logro de aprendizajes esperados, los cuales integran medios audiovisuales y materiales interactivos, y tienen eficiencia didáctica y tecnológica para que sean de calidad.

Software Educativo Ardora: según Bouzán (2021), el software Ardora es una aplicación informática para docentes que permite crear contenidos web propios, informática para docentes que permite crear contenidos web propios, esta aplicación permite crear más de 35 tipos distintos de actividades tales como: panel gráfico, puzzle, colorear, colorear según leyenda, sopas de letras, crucigramas, distinguir sonidos, auto dictados, relacionar palabras, frases, imagen- frase, imagen-imagen, completar palabras con sílabas, textos con palabras (seleccionado), textos con palabras (escribiendo), clasificar palabras e imágenes, ordenar frases, párrafos e imágenes y test.

Constructivismo: la teoría constructivista de Jean Piaget, citado por Saldarriaga & Bravo (2016), enuncia que el conocimiento es una construcción propia del estudiante que se va forjando

día a día a través del quehacer pedagógico, social y cognitivo, este proceso es permanente y se da en cualquier entorno en el que el sujeto interactúa. El desarrollo cognitivo en los estudiantes comprende la adquisición de estructuras lógicas a medida que va creciendo, en este sentido el proceso se estructura en estadios de desarrollo intelectual, estos son: sensorio- motriz (0-2 años), operaciones concretas (2-11 años) y operaciones formales (12 años en adelante).

Alcances y Limitaciones.

Alcances.

- La investigación tendrá como alcance principal determinar el nivel de influencia de una secuencia didáctica mediada por el software educativo Ardora, que motive la comprensión lectora de los estudiantes de grado cuarto de la institución educativa Santa Rosa sede Furatena y Puri.
- Integrar el RED Adora, mediante la creación de contenidos que promuevan el aprendizaje significativo en el proceso de comprensión lectora en los estudiantes de grado cuarto de primaria de la Institución Educativa Santa Rosa Sede Furatena y Puri.

Limitaciones.

- La inestabilidad de señal y acceso a internet al encontrarse la población en una escuela rural.
- El mal estado y poca actualización de los elementos hardware como computadores y tabletas.

Capítulo 2. Marco de Referencia

A continuación se presenta el marco de referencia de la investigación titulada Fortalecimiento de la comprensión lectora en los estudiantes de grado cuarto de la Institución

Educativa Santa Rosa, sede Furatena y Purí a través de una secuencia didáctica mediada por el software educativo Ardora desde el constructivismo. En el marco se describen las principales características contextuales de la población sujeto de estudio, haciendo un recorrido desde lo general, hasta lo particular, para conocer los aspectos que inciden en el bajo nivel de comprensión lectora de los niños de grado cuarto. Luego se establece el marco normativo que reglamenta las leyes para dar ejecución a la investigación.

También establece el marco teórico, en el que se hace un recorrido por diferentes fuentes que permiten ampliar los constructos y fundamentarlos bajo diferentes autores en los que se basa el presente trabajo.

Por último se describe el marco conceptual, en este que se da a conocer como se conciben los elementos pedagógicos, tecnológicos y contenidos dentro de la investigación.

Marco Contextual

La investigación es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema, (Hernández et al 2010), Por ello, se hace necesario que el investigador analice los aspectos contextuales de la institución educativa objeto de estudio, que analice los contextos educativos, familiares y sociales, los objetivos planteados y el problema de la población seleccionada, y con ello realizar una reflexión pedagógica que conlleve a dar una posible solución para fortalecer la comprensión lectora en los estudiantes del grado cuarto de la sede Furatena y Purí de la Institución educativa Santa Rosa.

El marco referencial permite evidenciar las teorías, regulaciones legales, conceptos y el contexto en el que se desarrolla un proyecto de investigación y que se articula para dar respuesta a la pregunta planteada. Las características sociales, culturales, económicas y ambientales se reúnen para formar así el marco contextual, ya que describen el entorno del trabajo investigativo.

Partiendo de estos se puede interiorizar las causas de la baja comprensión lectora en los estudiantes de grado cuarto, ya que estos aspectos pueden favorecer o generar desventajas en la investigación (Castillo,2016), por ello se puede afirmar que la investigación parte desde las características particulares de cada individuo, el contexto donde se encuentra ubicada la institución educativa, las características del municipio, su economía y hasta el nivel de escolaridad de los padres o cuidadores.

La institución educativa Santa Rosa sede Furatena y Puri se encuentra ubicada en la región Andina en la cordillera oriental, dentro del departamento de Boyacá, el cual tiene una gran variedad topográfica y climática, es característico del departamento su gran diversidad agrícola y producción ganadera. A demás se destaca por el sentido histórico al ser el territorio donde se dieron las principales batallas para alcanzar la independencia de Colombia.

Boyacá cuenta con doce provincias, una de ellas la de occidente, en la cual se encuentra la institución en mención, esta provincia es de gran relevancia al denominarse la puerta verde de Boyacá por sus innumerables yacimientos de esmeraldas, convirtiéndose la minería en una de las principales actividades económicas de la población, en esta también se destacan la pluralidad de flora y fauna donde se da el avistamiento de un sin número de aves exóticas. Asimismo la provincia aporta a la historia a través de los mitos y leyendas, algunos de estos son los indios muzo, el pollo mágico y una de las más importantes la de los cerros de “Fura y Tena”, siendo este el motivo por el cual la sede en la que se encuentra la población motivo de estudio de esta investigación recibe el mismo nombre.

Figura 2. Ubicación geográfica de Boyacá y la provincia de occidente en Colombia



Fuente: Gobernación de Boyacá (2021)

La provincia de occidente cuenta con dieciséis municipios, dentro de ellos el municipio de Pauna con una prolongación total de 259 km² y con una población aproximada de 3.335 habitantes, siendo en su mayoría de la zona rural, al contar con 28 veredas y algunas de ellas divididas en sectores debido a su gran extensión, donde la agricultura y la minería son las principales fuentes de empleo.

Figura 3. Vista Panorámica del municipio de Pauna.



Fuente: Página Oficial alcaldía de Pauna (2020)

La institución educativa Santa Rosa es de carácter totalmente rural, con jornada única, la sede central se encuentra a 14 km del casco urbano del municipio de Pauna, está cuenta con 15 escuelas fusionadas, entre ellas la sede Furatena y Puri, que está ubicada a 17 km del casco

urbano y a 7 km de la sede central. Las vías de acceso a todas las sedes son terciarias algunas tan solo con camino de herradura, lo que ha generado que la población en su mayoría solo alcancen estudios hasta la básica primaria y esporádicamente terminan el bachillerato, generando un bajo nivel de escolaridad, dando lugar a la deserción escolar, reemplazando las actividades académicas por las labores de campo o la minería.

Las difíciles condiciones de la población en general han trascendido a los niños y niñas de la sede Furatena y Puri, principalmente en el grado cuarto, donde se evidencia poco acompañamiento de las familias y a su vez un bajo interés por el desarrollo de las actividades académicas, generando mayor motivación las labores del campo, lo que hace que el desarrollando de los procesos escolares sean deficientes. Ante esta situación la escuela debe ser un espacio de transformación que posibilite un mayor acompañamiento que dirija el proyecto de vida de cada uno de los educandos, alcanzando niveles de motivación e innovación a través de elementos como lo son las herramientas TIC y los recursos educativos digitales.

Dentro de este contexto con necesidad se evidencia la intervención de la institución a través del PEI, el cual se caracteriza por educar dentro de un marco de valores, éticos, morales y sociales que contribuyan a la formación integral del educando teniendo como misión aportar con principios de la calidad, equidad y pertinencia.

También es importante mencionar que la institución cuenta con énfasis en electricidad y electrónica con el cual busca favorecer la implementación de herramientas integradas con las TIC, esto para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los educandos y de su comunidad, pensando siempre en el contexto y la forma de posibilitar instrumentos que transformen el diario vivir.

Para que lo anterior sea posible en la comunidad educativa, el colegio cuenta con un equipo integrado por 25 docentes distribuidos en 15 sedes, 1 auxiliar administrativo, 1 de servicios generales y 1 directivo docente (rector), quienes pese a dificultades como la dispersión de las sedes, fallas en el fluido eléctrico y ausencia del servicio de internet, trabajan en el desarrollo de competencias que motiven a la formación integral de seres humanos.

La sede Furatena y Pruri desarrolla su trabajo con un solo docente en escuela unitaria, donde se implementa el modelo pedagógico de escuela nueva, es una de las sedes con mayor dotación en equipos tecnológicos al contar con 8 computadores portátiles, video beam, TV, equipo de sonido, instalaciones amplias, generando un entorno agradable para los 25 estudiantes que se encuentran matriculados desde grado transición hasta quinto.

Sin embargo aunque existen objetos tecnológicos en la institución es necesario articularlos con diferentes procesos, entre ellos la comprensión lectora, haciendo de estos elementos mediadores para transformar las estrategias pedagógicas y contribuir a un mejor nivel de enseñanza aprendizaje.

Figura 4. Vista interior de la sede Furatena y Puri, Pauna- Boyacá



Fuente: creación propia.

La población objeto de estudio es el grado cuarto, integrado por 10 estudiantes, entre ellos cuatro niños y seis niñas, que se caracterizan por su dinamismo y agrado por trabajar bajo la

implementación de herramientas TIC, sin embargo bajo el tiempo de pandemia el uso de elementos de hardware fue limitado, lo cual generó la orientación de las actividades a través de guías y el mecanismo de explicación fue llamadas telefónicas, el sector no cuenta con acceso a internet y las familias tienen un bajo nivel de escolaridad y permanentemente se encuentran desarrollando las labores del campo, ocasionando poco acompañamiento, dando lugar a falencias en la comprensión lectora, la cual se busca mitigar con la implementación de una secuencia didáctica mediada por software educativo Ardora, potenciando las habilidades y competencias de los educandos, convirtiendo los procesos lectores en espacios de innovación y agrado mediante el uso de estrategias basadas en el uso de recursos educativos digitales.

Marco Normativo

Para el desarrollo de esta investigación titulada Fortalecimiento de la comprensión lectora en los estudiantes de grado cuarto de la Institución Educativa Santa Rosa, sede Furatena y Puri a través de una secuencia didáctica mediada por el software educativo Ardora desde el constructivismo, es importante establecer un marco normativo que permita determinar las leyes por las cuales se debe regir la presente investigación.

Es fundamental reconocer la educación como base fundamental para el desarrollo del ser humano, la UNESCO (2016), considera que la educación es un derecho humano para todos, a lo largo de toda la vida y que el acceso a la instrucción debe ir acompañado de calidad, lo que se convierte en un eje fundamental para esta investigación, ya que esta busca fortalecer los procesos de comprensión lectora a partir de recursos educativos digitales que estén a la vanguardia y logren aportar calidad al proceso de enseñanza aprendizaje en los niños de grado cuarto.

Así mismo la ONU (2015), indica que las TIC ofrecen grandes oportunidades para mejorar la vida de la humanidad desde diferentes ámbitos, laborales, educativos, familiares. Sin

embargo también expresa la brecha que hay entre países desarrollados y los que aún tienen dificultades para alcanzar criterios de equidad. Esta investigación valida esta información al contar con una población sujeto de estudio de una zona totalmente rural, donde se evidencia un desequilibrio frente al uso de las TIC al no contar con los elementos de software y hardware necesarios para enfrentarse a un mundo globalizado.

Sin embargo se busca generar un aporte que logre disminuir falencias en los procesos lectores teniendo en cuenta la implementación de una secuencia didáctica mediada por TIC, que le brindara más oportunidades para cerrar las brechas tecnológicas a los niños de grado cuarto de la sede Furatena y Puri.

Los aportes de diferentes organizaciones a nivel global han sido evidentes, así lo indica la OEA (2016), al mencionar lo indispensable para la comunidad en general el acceder a servicios de alta calidad tecnológica, esto a partir de proyectos como “alianza TIC 2030 Américas” con esta se busca que todas las escuelas públicas en América estén conectadas a internet, para expandir la conectividad y democratizar la preparación de los niños y jóvenes desde el ámbito educativo y hacerlos participes a futuro de la vida laboral y económica.

Aunque la intención es alcanzar mayor oportunidad y calidad para la educación pública, en Colombia la educación enfrenta una tendencia marcada por la corrupción, lo que da lugar a atrasos en el logro de objetivos fundamentales como lo es la conectividad, sin embargo desde las aulas se continúan implementando estrategias como los proyectos de investigación que den lugar al fortalecimiento de habilidades y la disminución de falencias, esto a través de la pedagogía y didáctica que para generar mayores oportunidades a los estudiantes van a estar mediadas por TIC.

Debido a la crisis por el COVID 19 se puso en evidencia las falencias y dificultades en el ámbito educativo y con mayor relevancia con la implementación de las TIC, según la OCDE (2020), el fortalecimiento de los sistemas educativos deberá ser el elemento central del gobierno para recuperarse de la crisis y dotar a los niños y jóvenes de las competencias y habilidades, para lo cual esta investigación aporta a las pretensiones de la OCDE al mejorar la comprensión lectora haciendo uso de las TIC como un medio innovador que apunte a alcanzar un mejor desempeño a nivel social.

En relación con la normatividad a nivel nacional se parte de la Constitución Política de Colombia. Diario oficial N°51818 (2021), sedun el cual se establece la educación como un derecho fundamental de igualdad y de equidad, donde se deben incluir a niños, niñas y adolescentes para que se formen académicamente en todos los grados y niveles de la educación y esta sea gratuita y de calidad teniendo en cuenta los artículos 44 y 67 de la presente.

Además, se debe tener en cuenta en el presente proyecto la Ley General de Educación 115 de 1994, Congreso de la república (1994), la cual garantiza el cumplimiento de la constitución Política de Colombia de 1991. Esta rige el sistema educativo en Colombia, en la cual la educación se convierte en un proceso constante de formación personal, cultural y social y se fundamenta en sus derechos y deberes en la que los habitantes Colombianos en edad escolar obtengan de forma gratuita y consecuente con las necesidades del contexto brindando una educación de calidad donde se permita el fortalecimiento de diferentes habilidades, siendo importante la comprensión lectora y el desarrollo literal, inferencial y el sentido crítico, destrezas que se desarrollara en los estudiantes de grado cuarto de la Institución Educativa Santa Rosa, sede Furatena y Purí.

La educación debe estar reglamentada en cuanto a aspectos pedagógicos y organizativos así como lo enuncia el Decreto 1860 de 1994, MEN (2019), en el que se permite establecer por ciclos, niveles y grados de escolaridad a los participantes principales de la educación, con el objetivo de mejorar la calidad educativa y teniendo en cuenta los aspectos del contexto y el entorno, nivel de escolaridad de los padres, clima y recursos socioeconómico. Teniendo en cuenta los anterior se pretende el fortalecer en el grado cuarto, siendo este el nivel de escolaridad de la sede con una falencia notoria en comprensión lectora, la cual requiere la implementación de estrategias que sean innovadoras para el educando y a su vez lo preparen para ser un ciudadano activos dentro de la sociedad, convirtiéndose las TIC en un medio para el logro de este objetivo.

Ahora bien, se deben tener en cuenta la adecuada prestación de servicios públicos como lo es la educación en Colombia, para ello se expone el objetivo principal de La ley 715 del 21 de diciembre de 2001 Congreso de la republica (2001). En esta se reglamenta una parte de los ingresos de los municipios Colombianos y pretende velar por la transparencia en sectores de la salud, educación o cualquier propósito en general.

Sin embargo en Colombia se evidencian falencias frente al cumplimiento de esta ley pues desde antes de la pandemia, los recursos asignados a la educación son insuficientes para cubrir las necesidades de la educación pública, aspecto que se ve reflejado con la contingencia COVID 19, haciendo notoria la desigualdad en los diferentes sectores, imponiéndose la inequidad en las zonas rurales donde aparte de no existir conectividad los niños no cuentan con los equipos necesario para llevar a cabo sus actividades académicas.

Garantizar en los niños, niñas y adolescentes el desarrollo armonioso y pleno en el seno de la familia y la comunidad en un ambiente de amor y respeto es responsabilidad de la familia, la sociedad y el estado, así como lo enuncia el ICBF (2021), en la ley 1098 de 2006 en la que se

hace prevalecer el reconocimiento a la igualdad y la dignidad humana sin llegar a discriminación.

El Ministerio de Educación Nacional plantea unos Lineamientos Curriculares básicos, MEN (1998), en el campo de la pedagogía del lenguaje que le sirven de apoyo a los docentes en la definición de los procesos curriculares institucionales. Estos buscan fomentar el intercambio de experiencias y saberes en diversos contextos educativos, direccionándose siempre hacia la creatividad, trabajo solidario, grupal, autónomo, investigativo e innovador para lograr la mejor formación de ciudadanos Colombianos. Concepto que se ha trabajado de manera muy responsable durante la contingencia por el Covid 19, llevando a cabo todos los lineamientos planteados anteriormente desde casa de manera virtual y ayuda de padres de familia, cuidadores y docentes.

A demás el Gobierno Nacional por medio del Ministerio de Educación Nacional está trabajando desde el año 2002 los Estándares Básicos de Competencias; (MEN, 2002). Estos son una guía para poder entender lo que cada estudiante debe saber y saber hacer, son el pilar o estandarte máximo que para el grado quinto de primaria deben alcanzar los estudiantes de educación básica primaria, ya que tienen los procesos y subprocesos que deben abordar dentro del área de lengua castellana. Estos establecen una ruta a seguir de acuerdo con los referentes de calidad, se enfatiza en producción textual, comprensión e interpretación textual, literatura, medios de comunicación y otros sistemas simbólicos y ética de la comunicación. De esta manera se hace necesario el reconocimiento de la importancia del lenguaje en la especie humana, ya que por medio de la escritura, lectura y la tradición oral se ha llegado a la evolución de diferentes formas de vida racional.

Por último cabe mencionar los aspectos normativos referidos al currículo DBA del área de Lengua Castellana, como lo enuncia Maldonado (2019), estos son una herramienta para los estudiantes, padres de familia y maestros, en el que permite conocer la estructura y los conocimientos que un niño debe adquirir en el transcurso de un año académico. Teniendo en cuenta estos, se realizan adaptaciones al currículo y se flexibilizan estos de acuerdo a las necesidades educativas de los estudiantes objeto de estudio del presente proyecto, siendo la educación, virtual, presencial o semi presencial.

Las leyes que rigen el sistema educativo y curricular en Colombia son de gran importancia en la ejecución de un proyecto de investigación en el campo escolar y teniendo como fundamento la utilidad de las TIC, ya que permiten en los estudiantes reconocer los derechos y deberes que tienen en este Estado.

Marco Teórico

Para una mejor comprensión de los principios que se deben tener en cuenta en el diseño e implementación de la secuencia didáctica mediada por el software educativo Ardora para disminuir la falencia frente a la comprensión lectora, es necesario describir los elementos teóricos que integran la investigación. Muñoz et al (2017), indican que la teoría investigativa se convierte en una necesidad debido a la urgencia de promover y desarrollar investigaciones relativas al proceso de enseñanza aprendizaje.

Comprensión Lectora

La lectura hace parte de las habilidades comunicativas fundamentales para el desarrollo del ser humano dentro de un grupo social, de allí que tengan la capacidad de aportar juicios reflexivos y tomar decisiones que se ajusten a las situaciones de su contexto, usando argumentos

coherentes y validos que ofrezcan posibilidades de alcanzar resultados positivos frente a cualquier actividad o planteamiento propuesto (Zapata et al, 2019). En mención de lo anterior es muy importante destacar que la comprensión lectora es un proceso activo entre el lector y el texto, se puede dar en tres formas, primero el literal, cuando el lector comprende lo que lee y lo relaciona con situaciones del contexto o con sus saberes previos, segundo la lectura profunda o inferencial, cuando el lector además de comprender y poner en contexto logra integrar nuevos saberes a su conocimiento desde lo leído. La tercera forma es la crítica, cuando el lector comprende lo leído de manera reflexiva, logrando criticar y aportar contenido con mayores cualidades a los saberes obtenidos, (Novoa et al, 2020).

Sin embargo para llegar al nivel crítico es indispensable una formación asertiva desde los primeros años de escolaridad y es ahí donde interviene la escuela primaria con la implementación por parte de los docentes de estrategias didácticas que den lugar a la comprensión lectora desde la interacción, haciendo uso de elementos significativos como la motivación, para alcanzar seguridad, fluidez, desarrollo de habilidades de análisis, síntesis, deducción y argumento con fundamento (Peña, 2019).

Niveles de comprensión lectora

Dentro del proceso de comprensión lectora hay diferentes niveles que permiten determinar el grado de desarrollo que alcanza el lector frente a la obtención, procesamiento, evaluación y aplicación de la información contenida en el texto, asociándola con sus vivencias y saberes previos para dar mayor significado a lo leído (R. Cervantes et al., 2017), teniendo en cuenta la comprensión como un proceso de interacción entre el texto y el lector se describen tres niveles de comprensión.

Nivel de Comprensión Literal. En este nivel el lector reconoce las frases y las palabras claves del texto, además Medina (2018), menciona que el lector capta lo que el texto dice sin tener una estructura cognitiva compleja, reconociendo los aspectos básicos, a su vez determina que la lectura se da en un nivel primario cuando el lector ejecuta la mayoría de los siguientes elementos.

- Ideas principales: la idea más importante de un párrafo o de un relato.
- Secuencia: al reconocer el orden de las acciones que describe un texto.
- Comparación: al identificar tiempos, características y lugares en concreto.
- Causa y efecto: determina las razones de sucesos o acciones.

Después de alcanzar los elementos mencionados, el lector se enfrenta a la lectura literal a profundidad, donde ahonda en la comprensión del texto, reconoce las ideas que se suceden y el tema principal alcanzando un mayor nivel de objetividad.

Nivel de Comprensión Inferencial. Para Hilario (2017), el nivel inferencial se caracteriza por indagar y reconocer la red de relaciones y asociaciones de significados que permitan al lector leer entre líneas, justificar un argumento, deducirlo, justificarlo y ponerlo en contexto, buscando relaciones que van más allá de lo leído, el lector es capaz de agregar información y experiencias, relacionando lo leído con conocimientos previos dando lugar a la formulación de nuevas hipótesis e ideas, teniendo como meta el planteamiento de conclusiones.

Teniendo en cuenta lo anterior, Cervantes et al (2017), recomiendan favorecer la relación con otros campos del saber y la integración de nuevos conocimientos en todo, para alcanzar este nivel plantea tener en cuenta aspectos como:

- Inferir detalles adicionales que pudieron ser incluidas en el texto para hacerlo más informativo, interesante y convincente.

- Inferir ideas principales, no incluidas abiertamente.
- Inferir secuencias sobre acciones que pudieron haber ocurrido si el texto hubiera terminado de otra manera.
- Inferir relaciones de causa y efecto, realizando hipótesis sobre las motivaciones y la relación en tiempo y lugar, se puede entender el propósito o causas que indujeron al autor a incluir ideas, palabras, caracterizaciones y acciones.
- Interpretar un lenguaje figurativo, para inferir la significación literal de un texto.

Nivel de Comprensión Crítico. El pensamiento crítico es la base fundamental para el éxito de un estudiante a nivel escolar, ya que al alcanzar este nivel se convierte en un ser capaz de emitir juicios con fundamento sobre lo leído. Gracias al pensamiento crítico el educando también alcanza y adquiere un aprendizaje activo, mejorando habilidades cognitivas donde además de adquirir conocimiento a través de experiencias significativas lo relaciona y convierte en contenidos relevantes para su vida dando la oportunidad de opinar con argumentos bajo un lenguaje apropiado. Niño (2020), señala también que el nivel crítico aportan espacios y juicios al lector como:

- Dan realidad o fantasía según la experiencia del lector con las cosas que lo rodean o con los relatos o lecturas.
- El lector logra compara lo que está escrito con otras fuentes de información o con sus vivencias.
- Apropiación: el lector requiere de evaluación relativa y continua en las diferentes partes de lo leído para asimilarlo con mayor apropiación

Estrategias para el Desarrollo de la Comprensión Lectora.

Las estrategias empleadas para favorecer la comprensión lectora durante el proceso lector deben propiciar en el estudiante espacios de discusión y justificación ya sea de manera individual o grupal frente al texto, de manera que se puedan confirmar los saberes previos, descubrir las contradicciones, confrontar diferentes puntos de vista, generando espacios críticos sin importar que se haga uso de relectura (Araujo, 2017).

Se pueden tener en cuenta estrategias previas a la lectura donde el niño interactúe con predicciones acerca de lo que tratará el texto y plantear preguntas relevantes desde el tema, esto bajo la orientación de los docentes, pero siempre buscando la participación activa del educando. Otros aspectos importantes son las estrategias durante la lectura, estas se aplican cuando se interactúa directamente con el texto mencionando las inferencias y el uso de estructuras textuales que permitan una mejor comprensión y asociación de la temática abordada.

Terminada la actividad de lectura son importantes las estrategias cognitivas empleadas para procesar la estructura del texto, entre ellas se ubican la identificación de la idea principal y el resumen. Para que el proceso de comprensión lectora se lleve a cabo satisfactoriamente es necesario desarrollar las habilidades comunicativas como la escucha activa, la aceptación y aporte de críticas constructivas y el respeto a las opiniones (Blasco et al., 2019).

Secuencia Didáctica

La secuencia didáctica es una propuesta metodológica que propone un conjunto de actividades interrelacionadas, mediadas por herramientas pedagógicas permitiendo la programación de contenidos conceptuales y procedimentales que se adaptan a las necesidades de la población o contexto. Araya (2014), a su vez genera aportes mediante un modelo de secuencia

didáctica en el cual se desprenden tres momentos que delimitan la estructura e importancia de su implementación.

En primer lugar, describe la preparación que puede estar basada en diseño de proyectos y el planteamiento de los objetivos de aprendizaje, con estos busca tener una representación clara de la tarea, además permite el planteamiento de lo que se pretende hacer y de lo que se quiere aprender. En segundo lugar está la actividad que propone trabajar el contenido temático, dentro de la producción se puede ir dando una evaluación continua y formativa donde el docente o quien implemente la secuencia didáctica pueda observar los aciertos y fortalezas, como los aspectos a mejorar, observar los procesos del alumno y lograr una interacción en el grupo de trabajo entre pares, alumno docente y docente alumno.

Por último, el modelo implementa la evaluación primero de la tarea y los resultados y luego de los progresos del aprendizaje dando respuesta a los planteamientos ¿Qué hemos hecho? Y ¿Qué hemos aprendido?

Teniendo en cuenta lo anterior, García (2016), señala que la secuencia didáctica puede verse como una alternativa para el desarrollo de competencias ya que establece pautas claras desde la construcción y orientación del conocimiento, ofrece teoría y práctica, generando en el estudiante habilidades en el proceso de enseñanza aprendizaje, además que destaca la innovación gracias a todos los elementos que se pueden integrar como mediadores para llevar a cabo procesos significativos en la comunidad educativa.

Uso de las TIC en la Educación

Los procesos educativos en la actualidad se ven ligados de manera directa a las Tecnologías de la información y la comunicación, ya que con el uso de estas se puede interiorizar en aspectos del estudiante como los sentimientos, emociones y nuevas experiencias

que trae consigo la era digital. La educación es el motor para el desarrollo de una sociedad civilizada y activa, y para llegar a este es necesario hacer uso de los diversos canales y formas llamativas para acceder a los educandos; en este caso como lo es el desarrollo de conocimientos a través del uso de las TIC, este es exitoso porque permite la inclusión, reutilización, adaptación, libre acceso entre otras características y esto genera mayor atracción para acceder a la educación de una manera motivadora.

Para generar un cambio en cuanto a las teorías pedagógicas tradicionalistas en su quehacer educativo requiere de orientación, explicación y enseñanza de las nuevas plataformas utilizadas, en cuanto al uso de prácticas educativas abiertas, trabajo cooperativo, colaborativo y trabajo autónomo mediado por TIC. Así, lo explica Bikandi (2011), las TIC modifican y amplían los objetivos tradicionales de la escuela en cuanto a la enseñanza de habilidades comunicativas, es decir obligan a reflexionar sobre los nuevos retos de la educación permitiendo introducir en las clases actividades que motiven a los educandos y que generen en ellos un aprendizaje autónomo y significativo.

Recursos Educativos Digitales

Los recursos educativos digitales cumplen una función mediadora entre la intención educativa y el proceso de aprendizaje que se realiza con docente y estudiante. Así lo indica Hernández (2020), quien afirma que estos recursos deben permitir el logro de aprendizajes esperados, los cuales integran medios audiovisuales y materiales interactivos, y deben tener eficiencia didáctica y tecnológica para que estos sean de calidad, lo que quiere decir que debe ayudar a mejorar los procesos educativos y generar expectativa y motivación en los educandos. Según se utilicen los recursos educativos deben generar facilidad de los aprendizajes, desarrollar habilidades y motivar, despertar y mantener el interés del educando.

Software Educativo Ardora

Los recursos educativos permiten el desarrollo de temáticas y actividades, para generar aprendizajes significativos en los estudiantes. En este caso se tiene como herramienta el software educativo Ardora, el cual es una aplicación informática para docentes que permite crear contenidos web propios, ya sea para la intervención con o sin acceso a internet. Como lo indica Bouzán (2021), esta aplicación permite crear más de 35 tipos distintos de actividades tales como: panel gráfico, puzzle, colorear, colorear según leyenda, sopas de letras, crucigramas, distinguir sonidos, auto dictados, relacionar palabras, frases, imagen- frase, imagen-imagen, completar palabras con sílabas, textos con palabras (seleccionado), textos con palabras (escribiendo), clasificar palabras e imágenes, ordenar frases, párrafos e imágenes y test. Cuenta con más de 10 tipos de páginas multimedia y páginas para el servidor, pensadas fundamentalmente para el trabajo colaborativo entre los estudiantes que permiten presentar conjuntamente varios contenidos.

Esta herramienta permite que los estudiantes aprendan de una manera fácil y divertida, haciendo que el aprendizaje sea agradable y los estudiantes se sientan incluidos en la materia o tema a abordar.

Características del Software Educativo Ardora

El software Ardora se caracteriza por ser completamente gratuito, con fines únicamente educativo, disponible en varios idiomas y dialectos, cuenta con una versión portable fácil de usar sin acceso a internet, dotado de espacios en un entorno amigable y atractivo para los estudiantes, con la posibilidad de publicar los ejercicios en la red a través de una página web, tiene una gran variedad de ejercicios y permite exportarlos a formatos HTML y SCORM.

Algunos requerimientos mínimos para hacer uso del Hardware son:

- Procesador Pentium
- 125 MB de espacio libre en disco
- 128 MB de memoria RAM
- Windows Xp, Windows 8, Windows 10

Es necesario que la computadora tenga instalado una versión de Java.

Modelo Pedagógico

Los modelos pedagógicos tienen una relación profunda entre el docente, los estudiantes y el saber, y como lo expresa Ríos (2015), citando a De Zubiría (2006), estos están constituidos por conceptos, prácticas, intenciones y saberes escolares que se reflejan en el diario vivir o procesos dentro del rol educativo.

Algunos de los modelos pedagógicos más reconocidos son el modelo pedagógico tradicional, conductista, romántico o naturalista, pedagógico-cognitivo y el modelo pedagógico constructivista, este último le permite al estudiante construir sus propios conocimientos y con ella dar solución a situaciones problemáticas de su entorno educativo.

Constructivismo

Este modelo pedagógico tiene la intención de formar una dinámica entre el estudiante y el saber, donde el docente aporta herramientas para lograr en estos una construcción personal del conocimiento. Ríos (2015), indica que para los constructivistas la finalidad de la educación es alcanzar la comprensión cognitiva dándose de manera natural a través del contacto directo del estudiante y el saber. En este se favorece el diálogo y se trabaja para que el estudiante descubra por sí mismo el conocimiento. El docente se convierte en un facilitador de herramientas y la

persona que incentiva a la exploración, la reflexión y la discusión, para con ello general su conocimiento.

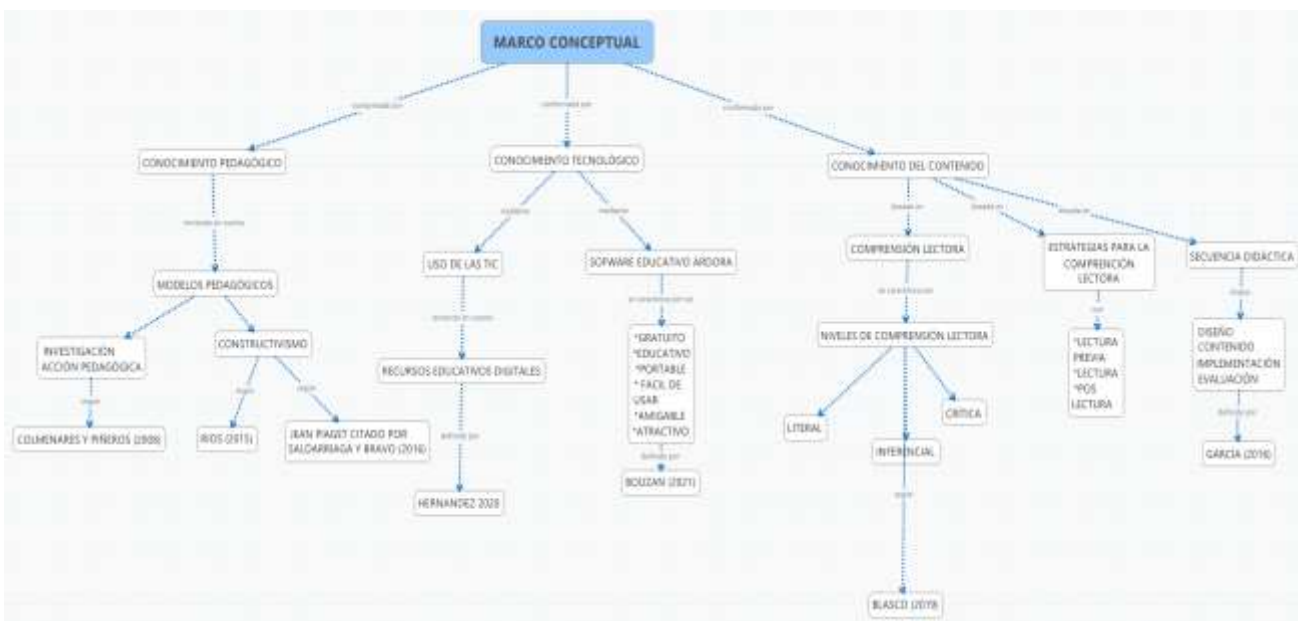
La teoría constructivista de Jean Piaget, citado por Saldarriaga & Bravo (2016), enuncian que el conocimiento es una construcción propia del estudiante que se va forjando día a día a través del quehacer pedagógico, social y cognitivo, este proceso es permanente y se da en cualquier entorno en el que el sujeto interactúa. El desarrollo cognitivo en los estudiantes comprende la adquisición de estructuras lógicas a medida que va creciendo, en este sentido el proceso se estructura en estadios de desarrollo intelectual, estos son: sensorio- motriz (0-2 años), operaciones concretas (2-11 años) y operaciones formales (12 años en adelante) la anterior clasificación concluye que la inteligencia es una virtud innata del ser humano y que esta se va dando a través del tiempo de diversas maneras de acuerdo al grado de madurez del individuo.

Investigación Acción Pedagógica. El diseño metodológico para la presente investigación está planteado desde la investigación acción pedagógica (IAP), dando lugar a estrategias que fortalezcan la metodología y capacidad de aprendizaje en los estudiantes, transformando la práctica educativa tradicional, generando la participación activa de los estudiantes a partir del conocimiento de sus fortalezas y necesidades, convirtiéndolo en el protagonista de su aprendizaje. La Investigación Acción Pedagógica permite un vínculo entre la teoría y la práctica, la acción y la reflexión colaborativa entre los actores sociales, así lo afirma Colmenares & Piñeros (2008), al concebir al maestro investigador como aquel que posee la base del conocimiento del método científico, lo aplica a su labor pedagógica cotidiana y logra que el alumno se apropie de ella al instrumentar el proceso de enseñanza aprendizaje sobre bases más científicas apropiándose y buscando alternativas de solución a los problemas, todo enfocado a las condiciones del contexto. Por lo anterior el modelo IAP se considera pertinente debido a

que involucra a los actores de la educación en la presente investigación, favoreciendo a los estudiantes en el proceso de comprensión lectora por medio de una secuencia didáctica innovadora mediada por las TIC, en este caso con el recurso educativo digital Ardora.

Marco conceptual

Figura 5 Conexión conceptual de la investigación.



Nota: el grafico muestra la conexión conceptual que se trabaja en la presente investigación

Fuente: elaboración propia.

Comprensión Lectora

En el adelanto de la presente investigación se entiende la comprensión lectora como un mecanismo fundamental para el desarrollo comunicativo del ser humano que se debe ejecutar a partir de la estimulación cognitiva del cerebro, aún más cuando la lectura se enfoca en la comprensión de textos durante la educación primaria. Para fortalecer lo anterior se hará uso de elementos esenciales como; el lector, siendo estos los estudiantes de grado cuarto y para quienes se diseñarán e implementarán mecanismos a través del uso de las TIC, teniendo en cuenta las habilidades y competencias que se pretenden alcanzar para desarrollar fluidez y exactitud

llegando a leer, resumir y clasificar la información de acuerdo a su importancia, empleando tácticas sustentadas en la familiarización del texto a partir del descubrimiento de experiencias vividas por él, también se tendrá en cuenta el texto como elementos fundamental, siendo así importante reconocer el tipo y nivel acertado para generar en los niños de grado cuarto de la sede Furatena y Puri un hábito y agrado hacia la lectura. Es importante destacar un último elementos como lo es el contexto, pues a partir de este se reconoce el entorno del estudiante, se rescata lo positivo para darle trascendencia en la implementación del proyecto y a su vez se determinan los factores que pueden influir en una baja comprensión lectora, para luego dar lugar a la creación e implementación de estrategias innovadoras como lo es la secuencia didáctica media por el recurso educativo digital Ardora, con esta, los niños ejecutarán actividades de comprensión lectora, de forma offline, que irán dirigidos a interpretar en un primer momento a nivel literal e ir reorganizando la información adquirida para pasar a un nivel inferencial y crítico. Para que lo anterior se cumpla, según Ventura (2019), se debe hacer uso de elementos cognitivos, de estimulación artística, estimulación del desarrollo físico y juegos lógicos, pues la capacidad cerebral de los niños es asombrosa, por esta razón se debe estar en constante movimiento y creación permanente, dando lugar a un pensamiento basado en la comparación, reflexión relación y proyección.

Secuencia Didáctica

Esta investigación entiende la secuencia didáctica como la representación de una herramienta pedagógica para apoyar al estudiante del grado cuarto de la sede Furatena y Puri, frente a las falencias que presenta en la comprensión lectora, el desarrollo de diferentes contenidos en este caso mediados por el software educativo Ardora se presentaran por medio de un paquete de herramientas offline que integra y organiza todas las actividades que se generan en

pro del fortalecimiento lector . De acuerdo con González et al (2014), pretenden potenciar la generación de conocimiento, de competencias y estrategias de aprendizaje capaces de facilitar la integración de saberes: saber, saber ser y saber hacer.

La secuencia didáctica planteada tiene en cuenta tres partes; apertura, desarrollo y cierre. En la apertura se da la recuperación de saberes previos trazando actividades para dar respuesta a lo que saben los estudiantes sobre el tema planteado, para el desarrollo se establecen y diseñan las actividades mediante la secuencia didáctica, para que mediante su aplicación los estudiantes logren el aprendizaje esperado frente a la comprensión lectora y para el cierre llega la demostración de lo aprendido, donde los estudiantes manifiestan el aprendizaje logrado.

Investigación acción pedagógica

Para esta investigación de acuerdo a Colmenares y Piñeros (2008), se define la investigación Acción Participativa como el proceso en el cual los estudiantes a partir del conocimiento de sus fortalezas y necesidades, se convierte en el protagonista de su aprendizaje y se vincula la teoría y la práctica, la acción y la reflexión colaborativa y con ello lograr fortalecer la comprensión lectora en los niños del grado cuarto de la sede Furatena y Purí de la Institución educativa Santa Rosa. De este modo los educandos de dicha institución formarán parte activa en la construcción de su conocimiento a partir del uso de las TIC por medio del software educativo Ardora, ya que al hacer uso de recursos innovadores y llamativos los mismos estudiantes podrán trabajar de manera sencilla y útil todas las actividades creadas por los docentes para implementar día a día en las clases, siendo este un trabajo transversal e interdisciplinar entre la tecnología y el fortalecimiento de la comprensión lectora a partir de la lengua castellana.

Ardora

De acuerdo con Bouzán (2021), se construye el concepto de software Ardora, como la herramienta tecnológica la cual tiene las características pedagógicas y didácticas para la ejecución del proyecto investigativo a trabajar. Esta se caracteriza por ser una herramienta portable, fácil de usar, con carácter pedagógico y llamativo para los estudiantes del grado cuarto de la institución educativa Santa Rosa de la sede Furatena y Purí. Además, es idónea para fortalecer la comprensión lectora ya que el docente puede elaborar las actividades de acuerdo con las necesidades y recursos con la que disponen los niños de dicha Institución.

Modelo constructivista

Teniendo en cuenta los argumentos de Piaget, citado por Saldarriaga y Bravo (2016), se define para esta investigación el Constructivismo como la construcción propia y autónoma del conocimiento, esta se da en cualquier entorno y en diversas edades del individuo, caracterizándose por el aumento de la madurez intelectual a través de los años. Este modelo pedagógico facilita el desarrollo de los educandos a través de herramientas tecnológicas como Ardora que apoya el trabajo en grupo y la utilidad de herramientas digitales para construir los conocimientos nuevos, partiendo desde saberes previos. . En esta investigación se tienen en cuenta elementos fundamentales del constructivismo, tales como el aprendizaje activo, en el que los educandos deben participar en las actividades e involucrarse en las clases, ellos construyen sus conocimientos por si mismos de manera individual o grupal a medida que van aprendiendo. El conocimiento se construye a través de la experiencia y la continua actividad y desarrollo de habilidades tecnológicas a través del software Ardora, Otro elemento fundamental es el ambiente

constructivista en el que se provee a los estudiantes múltiples representaciones de la realidad, se tiene en cuenta entornos de la vida diaria o casos cotidianos basados en el aprendizaje.

La tecnología y directamente el uso de las TIC en la educación son herramientas que proporcionan un adecuado medio creativo para que los estudiantes se expresen demostrando los conocimientos nuevos adquiridos. Partiendo de esto, los docentes se comprometen en desarrollar en el currículo proyectos de colaboración en línea, ya que estos demuestran ser llamativos, innovadores y emocionantes para los estudiantes tanto como para enriquecer las clases de los docentes. De esta manera se une para mejorar las clases y la educación en general los docentes como facilitadores del conocimiento por medio del uso de las TIC, la construcción adecuada y asertiva de las mallas curriculares integrando software y hardware en las clases, la innovación pedagógica que esté a la vanguardia de los cambios tecnológicos de la modernidad y la respuesta de los estudiantes ante nuevos retos y desarrollo del conocimiento de una manera fácil, llamativa y oportuna. Con la intervención de cada una de las características enunciadas anteriormente se llega al aprendizaje construido partiendo de los saberes previos y desarrollados a través de las experiencias vividas, a lo que llamamos un aprendizaje constructivista.

Capítulo 3. Metodología

A continuación se realiza la presentación del marco metodológico para la investigación titulada fortalecimiento de la comprensión lectora en los estudiantes de grado cuarto de la Institución Educativa Santa Rosa, sede Furatena y Puri a través de una secuencia didáctica mediada por el software educativo Ardora desde el constructivismo. Dentro de un proceso de investigación la metodología es importante porque permite apoyar los procesos de su construcción, se entiende por metodología de la investigación según Hernández et al (2010),

como el estudio de los métodos, técnicas e instrumentos que se emplean en el proceso de investigación e indica su pertinencia y limitaciones a la hora de ponerlas a prueba, esta no solo abarca la discusión teórica sobre el método, sino también el aspecto operativo referido a las técnicas, instrumentos y procedimientos que se tienen en cuenta en un proyecto de investigación.

El tipo de investigación que se aplicará en esta investigación es cualitativo, ya que estudia la realidad del contexto. También se tiene en cuenta el diseño metodológico que está planteado desde la investigación acción pedagógica (IAP), cuyo objetivo es dar lugar a estrategias que fortalezcan la metodología y capacidad de aprendizaje en los estudiantes. Este se clasifica en siete fases las cuales son: problema de investigación, marco de referencia, metodología, estrategias, intervención, evaluación y reflexión hermenéutica. La población objeto son los estudiantes de grado cuarto los cuales se encuentran ubicados en el municipio de Pauna en el departamento de Boyacá, este cuenta con 10 estudiantes de los cuales 4 son niños y 6 niñas. Teniendo en cuenta lo anterior se establecen las siguientes categorías de estudio: constructivismo, comprensión lectora, secuencia didáctica y Red Ardora. Estos contemplan las técnicas e instrumentos de recolección de datos en la fase diagnóstica, diseño e implementación y evaluación.

Tipo de Investigación

La presente investigación se fundamenta en el método cualitativo. Se ha tomado este método porque estudia la realidad del contexto, cómo suceden las cosas e interpreta los fenómenos teniendo en cuenta las personas que están implicadas en este. También, se desarrollan preguntas e hipótesis que se tienen en cuenta antes, durante y después del desarrollo del proyecto.

La pertinencia de este método es sustentada por Merlo (2008), al señalar que la investigación cualitativa estudia la realidad en su contexto natural y cómo sucede, sacando e interpretando fenómenos de acuerdo con las personas implicadas. Utiliza variedad de instrumentos para recoger información como las entrevistas, imágenes, observaciones, historias de vida, en los que se describen las rutinas y las situaciones problemáticas, así como los significados en la vida de los participantes.

Bonilla y Rodríguez (2000), referenciado por Ayala y Pinilla (2013), afirman que este se orienta a profundizar casos específicos y no a generalizar. Su preocupación no es prioritariamente medir, sino cualificar y describir el fenómeno social a partir de rasgos determinantes, según sean percibidos por los elementos mismos que están dentro de la situación estudiada (p,15).

Los autores Hernández et al (2010), concluyen que el enfoque cualitativo es una especie de “paraguas” en el cual se incluye una variedad de concepciones, visiones, técnicas y estudios no cuantitativos permitiendo abordar y trabajar sobre las falencias y características de la población.

De esta manera se considera pertinente aplicar el tipo de investigación cualitativa para la investigación titulada *fortalecimiento de la comprensión lectora en los estudiantes de grado cuarto de la Institución Educativa Santa Rosa, sede Furatena y Purí a través de una secuencia didáctica mediada por el software educativo Ardora*, generando alternativas que enfoquen al estudio de procesos sociales como lo es la comprensión lectora en la vida de los niños, niñas y adolescentes. También se estudia la información recolectada antes y durante la secuencia didáctica y con ello llegar a concluir de manera sistemática la explicación de las diversas conductas de los sujetos objeto de estudio. Con ello se observa si la secuencia didáctica mediada

por Ardora generó el impacto deseado a los estudiantes del grado cuarto en cuanto al fortalecimiento de la comprensión lectora.

La investigación cualitativa se fundamenta en la realidad de las personas generando interacción entre la población objeto de estudio y el investigador y de esta forma entender de primera mano cómo va la problemática a mejorar, logrando una investigación holística.

Modelo de Investigación

El diseño metodológico para la presente investigación está planteado desde la investigación acción pedagógica (IAP), cuyo objetivo es dar lugar a estrategias que fortalezcan la metodología y capacidad de aprendizaje en los estudiantes, esto desde una secuencia didáctica mediada por el software educativo Ardora, que permita disminuir las dificultades frente a la comprensión lectora en los niños de grado cuarto.

A demás este trabajo tiene como propósito desde la IAP la transformación de la práctica educativa tradicional, dando lugar a la participación activa de los estudiantes a partir del conocimiento de sus fortalezas y necesidades, convirtiéndolo en el protagonista de su aprendizaje, permite vincular entre la teoría y la práctica, la acción y la reflexión colaborativa entre los actores sociales, así lo afirma Colmenares & Piñeros (2008), al concebir al maestro investigador como aquel que posee la base del conocimiento del método científico, lo aplica a su labor pedagógica cotidiana y logra que el alumno se apropie de ella al instrumentar el proceso de enseñanza aprendizaje sobre bases más científicas apropiándose y buscando alternativas de solución a los problemas, todo enfocado a las condiciones del contexto.

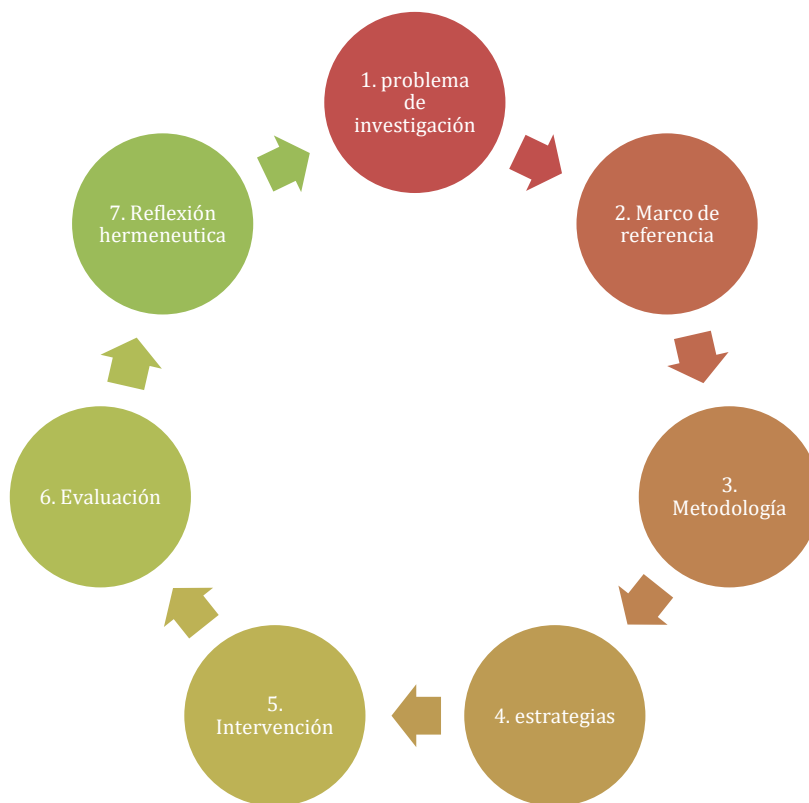
Por lo anterior el modelo IAP se considera pertinente debido a que involucra a los actores de la educación en la presente investigación, favoreciendo a los estudiantes en el proceso de

comprensión lectora por medio de una secuencia didáctica innovadora mediada por las TIC, en este caso con el recurso educativo digital Ardora.

Fases del Modelo de Investigación

En este trabajo de investigación se tendrán en cuenta siete fases del IAP, que permiten secuencialmente identificar fortalezas, debilidades, plantear alternativas de mejora y evaluar la efectividad de las opciones propuestas para mejorar la comprensión lectora en los niños de grado cuarto.

Figura 6. Fases del modelo de investigación IAP



Nota: el grafico representa las fases de modelo de investigación acción pedagógica, con el cual se trabajará en la presente investigación. Información con base a U. Cartagena(2021)

La primera fase, busca identificar mediante valoración diagnóstica las necesidades y dificultades en comprensión lectora de los estudiantes de grado cuarto de la Institución Educativa Santa Rosa- Sede Furatena y Puri. Se realizará mediante el instrumento pre test, con el que se hará un rastreo de aprendizaje, así mismo se indagará sobre el desempeño frente a la lectura crítica en el departamento de Boyacá, y el desempeño en el proceso de enseñanza aprendizaje durante el año escolar. Lo anterior para dejar en manifiesto los resultados que han obtenido los estudiantes, los cuales involucran directamente la comprensión lectora, esto sirve como base para la identificación de las dificultades presentes en los educandos.

En la segunda fase, se integrarán los marcos contextual, normativo, teórico y conceptual, los cuales estarán estrechamente relacionados con el planteamiento del problema para dar fundamento a la presente investigación.

En la tercera fase se tendrán en cuenta los aspectos operativos referidos a las técnicas, instrumentos y procedimientos con los que se llevará a cabo el proyecto de investigación. Resaltado que el tipo de investigación que se aplicará es cualitativo. También se tiene en cuenta el diseño metodológico que estará planteado desde la investigación acción pedagógica (IAP), teniendo en cuenta sus fases, las cuales son: problema de investigación, marco de referencia, metodología, estrategias, intervención, evaluación y reflexión hermenéutica. Luego se describirán las características de la población objeto de estudio. Teniendo en cuenta lo anterior se establecerán las categorías de estudio: constructivismo, comprensión lectora, secuencia didáctica y Red Ardora. Estos contemplarán las técnicas e instrumentos de recolección de datos en la fase diagnóstica, diseño, implementación y evaluación.

La cuarta fase tendrá en cuenta el diseño de una secuencia didáctica mediada por el software educativo Ardora, el cual busca dar lugar a un espacio pedagógico en donde se

contribuya a disminuir la problemática de comprensión lectora desde los niveles literal, inferencial y crítico, asumiendo con está la coherencia entre los objetivos específicos planteados.

Para la quinta fase tendrá lugar la intervención pedagógica desde el uso de la secuencia didáctica mediada con el software educativo Ardora, observando el comportamiento de los estudiantes para fortalecer o ajustar procesos, llevando un seguimiento desde un diario de campo. Todo con predominio del mejoramiento de la problemática planteada.

En la fase seis se describirá el análisis frente la implementación de la secuencia didáctica mediada por Ardora, destacando la acción participativa del grupo de estudiantes, se deberá tener en cuenta lo sucedido y registrado durante el inicio, proceso y finalización de la investigación, haciendo un análisis reflexivo de los diferentes instrumentos empleados y su relación con el alcance de los objetivos planteados.

En la última fase se describirá una reflexión a partir de lo realizado en los diferentes apartados de la investigación, haciendo un análisis central en los capítulos cuatro y cinco, donde con las conclusiones y recomendaciones se confrontara la problemática inicial, lo alcanzado con la implementación de la investigación, los aportes que está realiza a la comunidad educativa, y el planteamiento de nuevas estrategias mediadas por TIC para el fortalecimiento de los procesos de enseñanza aprendizaje en el aula.

Teniendo en cuenta lo descrito se realiza el diseño de relaciones entre objetivos específicos, conceptos clave, categorías, subcategorías e instrumentos mediante un organizador gráfico.(Ver anexo 6)

Población y Muestra

En la presente investigación se mantiene una constante interacción con los estudiantes de grado cuarto de primaria orientados bajo el enfoque cualitativo como lo afirma Escudero (2017), al indicar que “el enfoque de investigación cualitativa, está orientado a reconstruir la realidad tal y como la observan los participantes del sistema social definido previamente” (p, 43), mediante este enfoque se permite observar de manera directa la forma como interactúan los participantes de valiéndose de descripciones y observaciones.

La población objeto son los estudiantes de grado cuarto los cuales se encuentra ubicada en la I. E. Santa Rosa, sede Furatena y Puri, institución totalmente rural que se sitúa en el municipio de Pauna en el departamento de Boyacá. La sede cuenta con 25 estudiantes en los niveles de preescolar y básica primaria, la comunidad de esta vereda tiene un bajo nivel de escolaridad, debido a que es una población con pocos recursos económicos, provocando que el acompañamiento y apoyo para el desempeño escolar sea limitado.

En el grado cuarto hay 10 estudiantes de los cuales 4 son niños y 6 niñas, sus edades oscilan entre los ocho y diez años de edad, sus familias se agrupan en estratos uno y dos, las cuales se dedican a la minería, agricultura u oficios del campo, lo que genera poco acompañamiento en el proceso de enseñanza aprendizaje de los niños.

Otro aspecto poco favorable fue el tiempo de pandemia, acrecentando la situación la dificultad para el acceso a internet, la poca señal móvil y los escasos elementos de hardware que permitieran una comunicación asertiva para brindar orientaciones adecuadas de las actividades propuestas mediante guías.

La población y la muestra es igual, dado que las falencias son generalizadas y al aplicar diferentes criterios de evaluación como pruebas diagnósticas y observación directa se

evidenciaron dificultades para asumir una postura literal, inferencial y crítica, esto debido a la poca comprensión lectora en las actividades propuestas en las áreas del saber.

También se tuvieron en cuenta para la selección de este curso las competencias comunicativas lectoras que deben alcanzar los estudiantes y que debido a su escaso desarrollo y manejo de ellas, les será difícil aprobar satisfactoriamente los desempeños propuestos para el año escolar. Con el propósito de contribuir a la solución del problema se propuso el uso del recurso educativo digital Ardora mediante el diseño e implementación de una secuencia didáctica.

Categorías de Estudio

Es importante destacar que las categorías del proyecto se interrelacionan con las dimensiones inmersas en el tipo de herramienta que se pretende emplear, en este caso el RED Ardora, siendo el medio para la elaboración de una secuencia didáctica, todo encaminado a disminuir las falencias frente a la comprensión lectora, esto se llevara a cabo dando cumplimiento a los objetivos demarcados en la presente investigación.

Las categorías permiten presentar los aspectos que se van a considerar en la investigación, así lo indica Romero C (2015), al decir que palabra categoría, se refiere en general a un concepto que abarca elementos o aspectos con característica comunes o que se relacionan entre sí. Esa palabra está relacionada a la idea de clase o serie. También indica que las categorías son empleadas para establecer clasificaciones. En este sentido trabajar con ellas implica agrupar elementos, ideas y expresiones en torno a un concepto capaz de abarcar todo.

Dichas categorías de estudio surgen en la presente investigación, *Fortalecimiento de la comprensión lectora en los estudiantes de grado cuarto de la Institución Educativa Santa Rosa, sede Furatena y Puri a través de una secuencia didáctica mediada por el software educativo Ardora desde el constructivismo*, por la necesidad que se presenta en el grado cuarto frente a la

comprensión lectora, ocasionando bajo rendimiento académico y resultados desfavorables en las pruebas de estado, las categorías que se establecieron para hacer el análisis de la situación problema son:

Constructivismo

Es el modelo implementado para sustentar la importancia, propósitos y fines de la presente investigación, según indica Vygostky (1978) citado por Payer (2013), el aprendizaje es esencialmente activo. Una persona que aprende algo nuevo, lo incorpora a sus experiencias previas y a sus propias estructuras mentales. Además encontró que la información es asimilada y depositada en una red de conocimientos y experiencias que existen previamente en el sujeto, como resultado podemos decir que el aprendizaje no es ni pasivo ni objetivo, por el contrario es un proceso subjetivo que cada persona va modificando constantemente a la luz de sus experiencias.

Comprensión lectora

Es la aptitud que se tiene para entender la relación entre lo que se lee y lo que quiere decir el autor del texto. Este lo define Cervantes (2017), como el proceso interactivo entre lector y texto, donde el primero, descifra y analiza el texto mediante un dialogo interno, comparando, reflexionando, infiriendo, generando hipótesis aptas para confirmación o corrección y creando representaciones mentales que le aproximan al significado del texto y a su puesta en contexto.

De esta manera se entiende que el presente proyecto pretende subsanar las falencias que se presentan en los estudiantes de grado cuarto mediante la secuencia didáctica en el software educativo Ardora.

Secuencia didáctica

Esta es una herramienta fundamental en procesos de enseñanza aprendizaje de los estudiantes, pretendiendo organizar contenidos de forma secuencial planeado por el docente, Guisasola (2020), indica que el diseño de secuencias basado en enseñanza aprendizaje es cada vez más aceptada para generar conocimiento, esta incluye necesariamente el diseño, implementación y evaluación de secuencias de enseñanza aprendizaje y generan un nuevo conocimiento didáctico.

RED Ardora

Es una estrategia metodológica que permite innovar en los procesos académicos al ofrecer contenidos web y portables, adaptables por los docentes para favorecer el desempeño de los niños, Así lo indica Gongora Marchan (2015), es una aplicación informática para docentes, que permite crear sus propios contenidos. Con Ardora se pueden crear más de 45 tipos distintos de actividades, crucigramas, sopas de letras, completar, paneles gráficos, relojes, entre otras, así como más de 10 tipos distintos de páginas multimedia, anotaciones y álbum colectivo, líneas de tiempo, póster, chat, poster, sistema de comentarios y gestor de archivos.

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Las técnicas e instrumentos de recolección de información son las estrategias que sigue el investigador para hallar los datos, como lo plantea Aguilar (2016), son las distintas formas o maneras de obtener la información, el mismo autor señala que los instrumentos son medios materiales que se emplean para recoger y almacenar datos.

Durante la presente investigación se utilizarán las siguientes técnicas e instrumentos para la recolección de datos.

En primer lugar para el diagnóstico se implementará la técnica del test, de acuerdo a Muñiz (2014), se utilizan para evaluar determinadas características o llevar a cabo

clasificaciones, indicando por lo tanto que los tests tienen que ser fiables y válidos a nivel individual para estar seguros de la correcta estimación de la característica evaluada, o de la adecuada clasificación de una persona. En relación con el primer objetivo se aplicará el pre test como instrumento de la investigación diagnóstica, siendo el indicado para esta fase del proyecto porque permite reconocer dentro del grado cuarto el comportamiento frente a las actividades que requieren comprensión lectora y a su vez establecer las falencias y pensar en las posibles estrategias que contribuyan al adecuado manejo y fortalecimiento del proceso lector.

(Ver anexo 1).

El segundo momento son las etapas de diseño e implementación que corresponden a los objetivos específicos dos y tres, se hará uso de la técnica observación directa, que según Díaz (2011), es cuando el investigador se pone en contacto personalmente con el hecho o fenómeno que trata de investigar para preparar posibles soluciones.

Es una técnica adecuada porque admite la recolección de información tanto para la indagación y exploración teórica que permita hacer un diseño adecuado de estrategias que favorezcan el nivel de comprensión lectora de los niños de grado cuarto y a su vez llevar una indagación continua del impacto de las actividades implementadas en la secuencia didáctica mediada por Ardora, esto para replicar lo positivo y poner en marcha métodos de mejoramiento.

Se utilizará un diario de campo, el cual según Yanze et al. (2016), es un instrumento de recolección de datos que permite sistematizar las experiencias para luego analizar los resultados, está estructurado sobre una base narrativa-descriptiva-interpretativa.

Este instrumento es pertinente porque los procesos son detectados directamente por el investigador a partir del análisis de contenido, incurriendo al interrogatorio o al diálogo con otras personas, además permite hacer un mejoramiento continuo. (Ver anexo 2).

Para la evaluación, que es el tercer momento se aplicara la técnica de encuesta, es la técnica adecuada porque reconoce el alcance de los objetivos de la investigación dentro de la población y su impacto frente a la disminución de las falencias planteadas en el problema.

Partiendo de lo anterior se utilizará el post test y la encuesta como instrumento de recolección de datos, así lo define Casas et al. (2003), “La técnica de encuesta es ampliamente utilizada como procedimiento de investigación, ya que permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz” (p.143). Esta técnica e instrumentos permiten recoger datos acerca del mejoramiento, aciertos y debilidades frente a la problemática planteada y con ello mediante un análisis, obtener las conclusiones que corresponden al trabajo que se llevó a cabo. A través de estas se conocen las opiniones, actitudes y comportamientos de la población objeto de estudio. (Ver anexo 3 y 4).

Valoración de Instrumentos por Expertos: Objetividad, Validez y Confiabilidad.

En este apartado de la investigación se ejecuta la validación realizada por expertos, frente a las técnicas empleadas: pre test, diario de campo, post test y encuesta. Lo anterior para el análisis de la información dentro de las cuatro fases planteadas. Diagnóstico, diseño, implementación y evaluación. Para la valoración se seleccionarán dos docentes capacitados y especialistas en el tema, quienes evaluarán los instrumentos con objetividad, validez y confiabilidad, sugiriendo los ajustes necesarios para lograr su optimización

Para determinar la validez del instrumento se utilizó un formato que determina la pertinencia, claridad, coherencia y suficiencia. (Ver anexo 5).

Ruta de Investigación

Este proyecto está basado en el método de investigación acción pedagógica (IAP), el cual relaciona los objetivos planteados y las técnicas e instrumentos de recolección de información, para dar lugar a la base de la investigación, así lo indica Pelekais (2002), al decir que se una investigación se trabaja por ciclos, que según la metodología empleada van abriendo o cerrando el foco de atención para cumplir los objetivos del estudio. Con base a lo anterior se tendrán en cuenta una ruta que contempla las siguientes fases:

Fase I. Diagnóstico

En esta fase se determinarán aspectos notorios del grado cuarto, tales como: el gusto e interés por la lectura, el sentido literal, inferencial y crítico, su influencia en el aprendizaje, la lectura y la comprensión de un texto teniendo en cuenta los niveles de lectura y la utilización de herramientas TIC en el aula. Esta fase cumple el objetivo específico 1 de la investigación; del cual se diseñará y aplicara un instrumento como es el pre test.

Fase II. Diseño

En esta fase se abordará el objetivo específico 2, el cual contempla el diseño de una secuencia didáctica mediada por el recurso educativo digital Ardora, para contribuir al mejoramiento y fortalecimiento del proceso lector en el grado cuarto. En este se realizará un seguimiento a través de un diario de campo.

Fase III. Implementación.

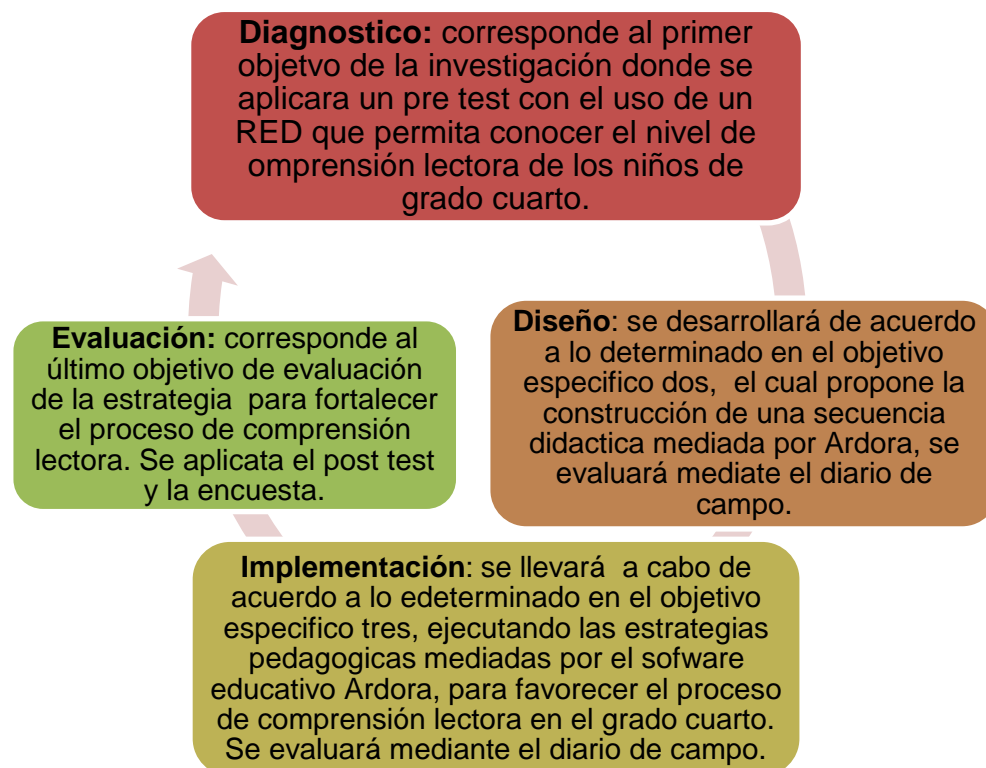
En esta fase se implementará el desarrollo de la secuencia didáctica mediada por el software educativo Ardora en el grupo específico de participantes; teniendo en cuenta aspectos como los niveles de lectura y el proceso lector. En el desarrollo de las actividades se tienen en cuenta recolección de información a través del diario de campo, que contempla ítems como

manejo, innovación, fortalezas y debilidades, esto para mejorar las competencias lectoras. La fase cumple el objetivo específico número 3 de la investigación.

Fase IV. Evaluación.

En esta fase se procederá a darle seguimiento y evaluación a la secuencia didáctica mediada por la herramienta Ardora, seleccionada para disminuir la falencia en el grupo específico de participantes; una de las acciones para darle cumplimiento a este proceso es un pos test, donde se encontrara una prueba de lectura. También se tendrá en cuenta una encuesta para medir el impacto de las TIC y el software educativo Ardora dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, con base a esto se abordará el objetivo específico número 4 de la investigación.

Figura 7. Fases ruta de investigación



Nota: el grafico representa la fases que se implementaran en el proyecto titulado Fortalecimiento de la comprensión lectora en los estudiantes de grado cuarto de la Institución Educativa Santa Rosa, sede Furatena y Puri a través de una secuencia didáctica mediada por el software educativo Ardora. Información con base a (Restrepo, 2007)

Técnicas de Análisis de la Información

El análisis de datos es la forma de almacenamiento que tiene como propósito concentrar la información y tabular los resultados de manera descriptiva. Para hacer la interpretación adecuada se tiene en cuenta la técnica hermenéutica – interpretativa por medio de google formulario, ya que esta es propia de la investigación cualitativa. Pérez (2018), resalta que la función de la hermenéutica es el análisis de textos, del discurso y de contenidos, ya que estos son importantes para la comunicación. En este sentido esta se fundamenta en que los seres humanos no son imparciales y por este motivo se generan prejuicios y expectativas que pueden interferir en la comprensión de las cosas. Por la visión del ser humano es necesario acudir a este tipo de métodos y técnicas para ofrecer explicaciones objetivas de los textos y casos estudiados. La técnica de la hermenéutica seleccionada para analizar los datos recolectados en el presente trabajo de investigación, es la más acorde, ya que permite interpretar textos de todo sentido, en la cual se interpreta y analiza la información recopilada para luego generar otros aportes a esta.

Para hacer el análisis cualitativo del tema de estudio, fortalecimiento de la comprensión lectora a través del recurso tecnológico Ardora, se implementará de la siguiente forma: en la fase diagnostica los niños realizarán un test inicial con el formulario de Google, recursos que nos da consolidados estadísticos de las respuestas para su posterior análisis y con ello extraer las características principales del problema de estudio.

Al implementar el recurso educativo Ardora para el fortalecimiento de la comprensión lectora en los estudiantes de grado cuarto, las actividades pedagógicas deberán de demostrar su efectividad, lo cual se podrá verificar al realizar los estudiantes de manera acertada ejercicios de comprensión lectora propuestos en la secuencia didáctica.

En la evaluación se aplica un post test y una encuesta final a través del formulario de Google. Al recopilar toda la información para analizarla se podrá determinar la pertinencia y efectividad del proyecto confrontando los resultados que arroja la fase diagnóstica con esta.

Capítulo 4. Intervención pedagógica o innovación tic, institucional u otra

Se hace necesario indicar que para el desarrollo de este capítulo fue importante evaluar la conexión que existió entre los objetivos planteados y la estrategia pedagógica seleccionada. A continuación, se presentan el desarrollo de las fases de la investigación, cuyo objetivo general fue fortalecer la comprensión lectora en los estudiantes de grado cuarto de la Institución Educativa Santa Rosa, sede Furatena y Puri a través de una secuencia didáctica mediada por el software educativo Ardora desde el constructivismo.

Fase diagnóstico

La fase de diagnóstico desarrolló el objetivo específico 1 el cual era diagnosticar, por medio de un análisis virtual el nivel de comprensión lectora que poseen los estudiantes del grado 4, esto por medio de un pre test en google formulario para conocer los niveles de comprensión lectora que poseen los estudiantes del grado cuarto de la institución educativa Santa Rosa de la sede Furatena y Purí. (Ver anexo 1). La aplicación de esta fase se llevó a cabo mediante un espacio que se acostumbra a compartir mensualmente con los niños para interactuar en la sala de informática en la sede central, lugar en el que si se cuenta con acceso a internet. Esta fase


permitió conocer el gusto e interés por la lectura, el sentido crítico y su influencia en el aprendizaje, la lectura y la comprensión de un texto teniendo en cuenta los niveles: literal, inferencial y crítico y la utilización de herramientas TIC en el aula. Los resultados encontrados fueron analizados y sistematizados teniendo en cuenta los componentes principales descritos en la comprensión lectora que se presentan en el capítulo 5 de este documento.

Fase de diseño

Esta fase desarrolló el objetivo específico número 2, el cual consistía en diseñar una secuencia didáctica con el uso del software educativo Ardora, que facilitara el desarrollo de la comprensión lectora de los estudiantes de grado cuarto de la institución educativa Santa Rosa sede Furatena y Purí.

Durante el proceso de elaboración y organización de la unidad didáctica mediada por el software Ardora se hicieron varias versiones, las cuales se iban ajustando de acuerdo a las condiciones y necesidades del grupo objeto de estudio, se tuvo en cuenta que esta secuencia didáctica fuera accesible para toda la comunidad educativa, destacando los sectores que no tienen acceso a internet, como fue el caso de la población objeto de estudio, por ello se trabajó este software Ardora, ya que este es offline, para facilidad y manejo desde cualquier lugar, sin importar la conectividad. Partiendo de esta característica, se tuvo en cuenta los tres niveles de comprensión lectora, los cuales son literal, inferencial y crítico, desarrollando así en la secuencia didáctica mediada por el software Ardora tres momentos, los cuales correspondieron a los niveles de comprensión lectora anteriormente enunciados. Su desarrollo contribuyó a fortalecer la comprensión lectora en los estudiantes de grado cuarto de primaria de la institución educativa Santa Rosa sede Furatena y Purí.

Tabla 1 Estructura de la secuencia didáctica mediada por el software educativo Ardora.

Estructuras y características de la unidad didáctica	
Partes	Descripción
Estructura	<p>La unidad didáctica mediada por Ardora tiene los siguientes espacios.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bienvenidos: se encuentra un mensaje motivacional, foto e imagen que despiertan la curiosidad de los estudiantes. El niño puede adentrar más a indagar en la secuencia didáctica seleccionando la opción “conoce un poco más”. <p><i>Figura 8. Diseño bienvenida</i></p>  <p><i>Fuente: creación propia</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Momentos: la unidad didáctica se divide en tres momentos, así. <ol style="list-style-type: none"> a. Momento 1: concepto de nivel literal, ejemplo del nivel literal y dos juegos de comprensión lectora en ardora (la falsa apariencia). b. Momento 2: concepto de nivel inferencial, ejemplo del nivel inferencial y un juego de comprensión lectora en ardora (el extraño viaje de Leo a la luna). c. Momento 3: concepto de nivel crítico, ejemplo del nivel crítico y un juego de comprensión lectora en ardora (el racimo de uvas). 3. Cierre: por último se encuentra un mensaje de despedida y agradecimiento al estudiante.

<p>Intención pedagógica</p>	<p>El desarrollo de la secuencia didáctica pretende fortalecer la comprensión lectora en los estudiantes de grado cuarto de la Institución Educativa Santa Rosa, sede Furatena y Puri a través de una secuencia didáctica mediada por el software educativo Ardora desde el constructivismo.</p>
<p>Metodología de enseñanza-aprendizaje</p>	<p>Rol del docente: facilitador y orientador de procesos. Trabajo colaborativo. Uso de Recursos Educativos digitales. Implementación del constructivismo. Desarrollo de saberes previos (pre test) y posterior a la aplicación de la secuencia didáctica (post test). Actividades de comprensión lectora basadas en el contexto.</p>

<p>Link de acceso a la secuencia didáctica</p>	<p>Es de vital importancia indicar que la secuencia didáctica diseñada y empleada con el grupo de estudiantes de grado cuarto, se trabajó totalmente desde el software educativo Ardora, esto con el fin de generar un uso offline, debido a que no hay conectividad en la sede Furatena y Puri. No obstante Ardora permite exportar sus contenidos a una página web, en este caso se usó wix para la versión online, implementada esta versión únicamente para que los lectores de la investigación tuvieran acceso.</p> <p>https://jennipoc.wixsite.com/secuenciadidactica</p>
---	--

Fuente: creación propia.

Momento 1. Comprensión lectora nivel literal

En este momento se desarrolló el nivel de comprensión lectora literal. Se tuvo en cuenta los conceptos y un ejemplo para así trabajar las actividades realizadas en el software educativo Ardora.

Tabla 2. Estructura del momento 1

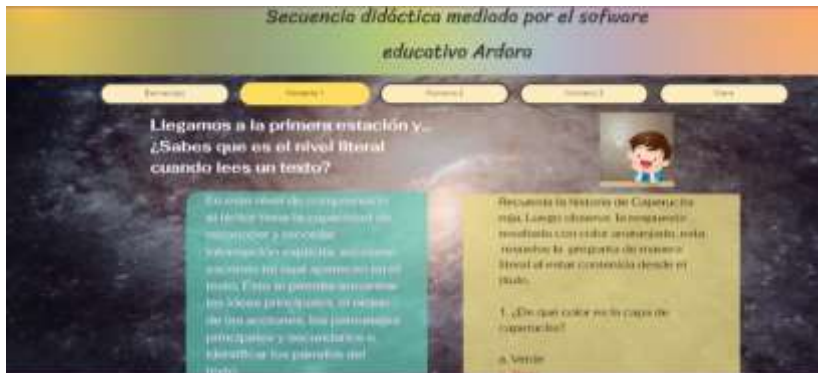
Nombre	Características
Objetivo	Fortalecer la comprensión lectora en el nivel literal en los estudiantes de grado cuarto de la Institución Educativa Santa Rosa, sede Furatena y Puri a través de una secuencia didáctica mediada por el software educativo Ardora desde el constructivismo.
Concepto	¿Qué es el nivel de comprensión lector literal? En este nivel de comprensión el lector tiene la capacidad de reconocer y recordar información explícita, así como escenas tal cual aparecen en el texto. Esto le permite encontrar las ideas principales, el orden de las acciones, los personajes principales y secundarios e identificar los párrafos del texto.
Ejemplo	<p>Recuerda la historia de Caperucita roja, Luego observa la respuesta resaltada con color anaranjado, esta resuelve la pregunta de manera literal al estar contenida desde el título.</p> <p>1. ¿De qué color es la capa de caperucita?</p> <p>a. Verde</p> <p>b. Roja</p> <p>c. Azul</p> <p><i>Figura 9. Diseño momento 1</i></p>  <p><i>Fuente: creación propia.</i></p>
Actividad	Se trabajó dos actividades para el nivel literal a través de la lectura titulada “la falsa apariencia” en las que se seleccionaron las respuestas correctas y se relacionó las imágenes con el texto de forma adecuada.

Figura 10. Diseño actividad momento 1



Fuente: creación propia.



Fuente: creación propia.

Momento 2. Comprensión lectora nivel inferencial

En este momento se desarrolló el nivel de comprensión lectora inferencial. Se tuvo en cuenta los conceptos y un ejemplo para así trabajar las actividades realizadas en el software educativo Ardora.

Tabla 3. Estructura del momento 2.

Nombre	Características
Objetivo	Fortalecer la comprensión lectora en el nivel inferencial en los estudiantes de grado cuarto de la Institución Educativa Santa Rosa, sede Furatena y Puri a través de una secuencia didáctica mediada por el software educativo Ardora desde el constructivismo.
Concepto	¿Qué es inferir? Es razonar para encontrar y comprender una información que no está escrita en el texto o que se muestra en una imagen. Podemos decir que el trabajo


	<p>sobre la inferencia permite a los niños convertirse en detectives que buscan «la verdad» a partir de pistas en el texto. Observa el ejemplo.</p> <p><i>Figura 11. Diseño momento 2.</i></p>  <p><i>Fuente: creación propia.</i></p>
<p>Ejemplo</p>	<p>Lee el apartado del cuento de Caperucita Roja</p> <p>"Escúchame muy bien, quédate en el camino y nunca hables con extraños."</p> <p>—Yo sé mamá —respondió Caperucita Roja y salió inmediatamente hacia la casa de la abuelita.</p> <p>¿Qué significa que no se desviara del camino?</p> <p>Para dar respuesta se puede inferir que al desviarse Caperucita puede enfrentarse a peligros que ponen en riesgo su vida.</p>
<p>Actividad</p>	<p>Se trabajó una actividad para el nivel inferencial a través de la lectura titulada “el extraño viaje de leó a la luna” en el que se debe escribir la respuesta a las preguntas realizadas teniendo en cuenta la imagen que se señala.</p> <p><i>Figura 12. Diseño actividad momento 2</i></p>  <p><i>Fuente: creación propia.</i></p>

Fuente: creación propia.

Momento 3. Comprensión lectora nivel crítico

En este momento se desarrolló el nivel de comprensión lectora crítico. Se tuvo en cuenta los conceptos y un ejemplo para así trabajar las actividades realizadas en el software educativo Ardora.

Tabla 4. Estructura del momento 3

Nombre	Características
Objetivo	Fortalecer la comprensión lectora en el nivel crítico en los estudiantes de grado cuarto de la Institución Educativa Santa Rosa, sede Furatena y Puri a través de una secuencia didáctica mediada por el software educativo Ardora desde el constructivismo.
Concepto	<p>¿Qué es el nivel de comprensión lectora crítico?</p> <p>Este es un nivel que exige opiniones del lector, donde compare los hechos del texto con otras lecturas o situaciones de la vida diaria.</p>
Ejemplo	<p>Al recordar el cuento de Caperucita Roja plantemos el siguiente interrogante: ¿Qué hubieras hecho tu si el lobo te hubiera hablado?</p> <p>Para responder es necesario dar a conocer tu opinión y la forma de actuar frente a lo vivido por Caperucita. Lo que convierte tu respuesta en un argumento crítico.</p> <p><i>Figura 13. Diseño momento 3</i></p>  <p><i>Fuente: creación propia.</i></p>

Presentación, ingreso y exploración de la secuencia didáctica.

El proceso de reconocimiento y exploración de la secuencia didáctica mediada por el software educativo Ardora se hace a través de una presentación general que incluye a los 10 estudiantes de grado cuarto, a los cuales se les enseñan los momentos diseñados y a su vez ellos interactúan con la secuencia didáctica, dando lugar a preguntas, para despejar dudas y facilitar el manejo durante el tiempo de implementación.

Figura 15. Reconocimiento grupal de la secuencia didáctica



Fuente: creación propia.

Momento pedagógico 1

Durante la implementación del momento pedagógico número 1 se llevó a cabo dos sesiones. En la primera los estudiantes lograron acceder a la secuencia didáctica haciendo el recorrido por la entrada de bienvenida, donde se hizo la invitación a participar de una aventura espacial para fortalecer la comprensión lectora.

Figura 16. Interacción entrada momento de bienvenida



Fuente: creación propia.

Durante esta misma sesión los estudiantes ingresaron a la entrada que se denomina *momento 1*, allí encontraron la primera estación con elementos que les permitieron generar ideas sobre lo que es la comprensión lectora desde el nivel literal.

Con la intención de que los participantes tuvieran mayor facilidad de comprender que la comprensión literal consiste en entender el texto de manera explícita, se mostró un ejemplo desde un cuento infantil de mucha recordación como lo es *Caperucita roja*, evidenciando desde los diarios de campo que los niños relacionan el concepto con el ejemplo y son capaces de formular nuevos interrogantes y a su vez responder de forma literal desde el mismo texto de caperucita y poniendo en contexto situaciones desde las fabulas y mitos del municipio.

Figura 17. Interacción entrada momento 1.



Fuente: creación propia.

En la segunda sesión correspondiente al momento 1, los estudiantes interactuaron con un espacio de practica y aprendizaje a partir de las actividades diseñadas en Ardora de acuerdo a las necesidades evidenciadas desde el diagnostico.

Se plantearon dos juegos a partir de la fábula titulada *la falsa apariencia*. En el primero se incluye la lectura y ejecución de seis preguntas de selección múltiple, donde se hacen interrogantes desde el nivel literal. Los niños expusieron un buen manejo de la actividad al alcanzar la aprobación con tan solo uno o dos intentos. El grupo demostró gran interés desde la lectura ya que llevaron la situación planteada a su contexto, asociándolo con las vivencias que atraviesan a diario en la vereda.

Figura 18. Implementación momento 1 -falsa apariencia.



Fuente: creación propia.

Figura 19. Evidencia ejecución momento 1 -falsa apariencia.



Fuente: creación propia.

En el segundo juego los estudiantes asociaron imágenes con apartes del texto, se evidencia que el apoyo visual con los apartados literales les facilitó el proceso de interpretación y comprensión de lo leído al inicio de la sesión. También es importante resaltar que bajo los registros realizados en el diario de campo, los niños mostraron un gran nivel de motivación al interactuar con la secuencia didáctica diseñada desde el software educativo Ardora, pues la inestabilidad en el acceso a internet limita el uso de RED en las diferentes actividades de

enseñanza aprendizaje, y poder llegar con elementos offline generan motivación e innovación en el aula.

Figura 20. Evidencia interacción momento 1.



Fuente: creación propia.

Momento pedagógico 2

Durante el desarrollo de este momento los estudiantes hicieron la estación número 2, interviniendo en dos momentos, el primero donde tenían una conceptualización que les permitió identificar en que consiste el nivel inferencial en comprensión lectora, y para contribuir con la coherencia y cohesión de la conceptualización se presentó un ejemplo que muestra un apartado del cuento de *Caperucita Roja*, y a su vez se formuló un interrogante que deja ver como los niños pudieron hacer aportes para inferir situaciones o hechos que no están dentro del texto, pero con total relación del mismo, se observó que la exposición de sus opiniones tomo un poco más de tiempo que en la actividad inicial, pero al ser un cuento popular logran asociar lo sucedido, para determinar los peligros a los que se enfrenta caperucita al desviarse del camino.

Figura 21. Evidencia entrada momento 2



Fuente: creación propia.

Durante la sesión dos los estudiantes ejecutaron una actividad que tenía como objetivo fortalecer el nivel inferencial. Se involucró un cuento llamado *el extraño viaje de leo a la luna*, en el cual se motivó a la reflexión desde la implementación de seis preguntas relacionadas con una imagen que admite determinar diferentes hechos del cuento y a su vez inferir situaciones que no están literalmente en el texto. Se evidenció que los estudiantes lograron establecer las relaciones entre los interrogantes y la lectura, alcanzando el desarrollo asertivo del juego, demostrando que enriquecieron las bases teóricas, pues se caracterizaron por ser receptivos y proactivos a la hora de ejecutarla.

Figura 22. Interacción momento 2- el viaje de Leo a la luna





Fuente: creación propia.

Momento pedagógico 3.

En este momento se hizo la estación número 3, y se llevaron a cabo dos sesiones, en la primera los niños interactuaron con el termino de lectura crítica, afianzando el concepto con un ejemplo que al igual que en los momentos anteriores, se manejó a través del cuento de caperucita roja, esto con el fin de permitir que los niños interrelacionen los momentos y puedan identificar la secuencia y avances que se llevaron a cabo para fortalecer la comprensión lectora mediada por el uso del software educativo Ardora.

En este ejemplo los niños asumieron una postura crítica, dando a conocer sus opiniones frente a la forma de actuar ante el interrogante planteado. Se evidenciaron diferentes aportes que a su vez posibilitaron ilustrar con mayor claridad el concepto ofrecido dentro de la entrada tres.

Figura 23. Evidencia interacción momento 3.



Fuente: creación propia.

En la segunda sesión del momento tres los estudiantes interactuaron con un juego que planteo la lectura de un cuento llamado *el racimo de uvas*, dentro de la parte mediada por TIC, los niños desarrollaron una sopa de letras, buscaron palabras relacionadas con la lectura, lo cual les permitió afianzar la comprensión lectora. Seguido se da el momento de la producción textual a partir de la resolución de seis interrogantes que permitieron a los estudiantes hacer aportes críticos, demostrando claridad en sus argumentos, logrando asociar los hechos descritos con una postura desde la formación de su ser y las vivencias diarias.

Figura 24. Interacción momento 3- El racimo de uvas.





Fuente: creación propia.

El desarrollo de la secuencia didáctica mediada por el software educativo Ardora, permitió evidenciar lo planteado por Remolina (2014), quien manifiesta que la integración de las TIC como un recurso didáctico mejora los aprendizajes propuestos en el aula, dejando de lado la ideología de su funcionamiento solo como elementos tecnológicos. Esto se evidenció en el trabajo autónomo desarrollado por los estudiantes y el avance frente a las interpretaciones y posturas asumidas en cada uno de los momentos trabajados dentro de la secuencia didáctica. Además se potencializó la participación activa de los niños generando espacios de interactividad y socialización donde se expusieron sus ideas, dejando de lado la reproducción de contenidos de forma mecánica.

Fase de evaluación.

La fase de evaluación desarrolló el objetivo específico cuatro, el cual consistió en evaluar los resultados obtenidos del recurso educativo digital Ardora mediante la secuencia didáctica para favorecer el proceso de comprensión lectora. Esta se basó en el análisis de las evidencias de aprendizaje y el resultado de la aplicación del pos test y encuesta diseñada en Google formulario. (Ver anexo 3 y 4).

En esta fase se logró determinar los avances producto de la implementación del recurso educativo en el proceso de enseñanza aprendizaje de la comprensión lectora, fortaleciendo los niveles de interpretación literal, inferencial y crítico, todo con el fin de fortalecer el desempeño escolar y favorecer el desarrollo dentro en sociedad.

Capítulo 5. Análisis, conclusiones y recomendaciones.

El presente capítulo describe el análisis de datos recolectados durante el desarrollo de las fases de la investigación titulada. *Fortalecimiento de la comprensión lectora en los estudiantes de grado cuarto de la Institución Educativa Santa Rosa, sede Furatena y Puri a través de una secuencia didáctica mediada por el software educativo Ardora desde el constructivismo*, también presenta las conclusiones y recomendaciones de la investigación en mención.

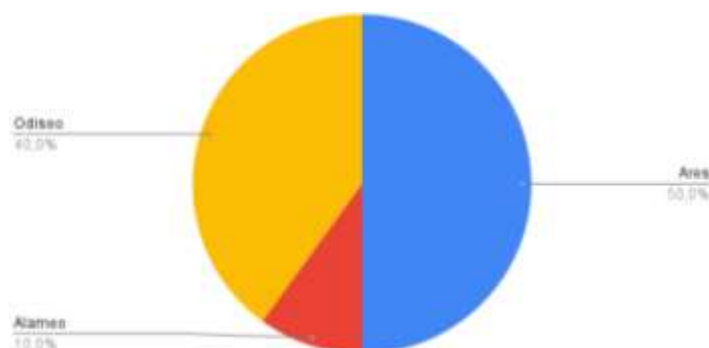
Análisis de datos fase diagnóstico

Esta fase de la investigación obedece a lo estipulado por el primer objetivo específico el cual consiste en diagnosticar, por medio de un análisis virtual el nivel de comprensión lectora que poseen los estudiantes del grado 4, esto por medio de un pre test, para el cual se utilizó el formulario de Google como herramienta de recolección de datos para conocer los niveles de comprensión lectora que poseen los estudiantes del grado cuarto de la institución educativa Santa Rosa de la sede Furatena y Purí.

El diligenciamiento del pretest que los estudiantes generaron, dio a evidenciar la problemática existente de la baja comprensión lectora y la dificultad para identificar y responder de acuerdo a los niveles de comprensión inferencial, literal y crítico. Una vez terminado el ejercicio se procedió a analizar sus resultados. Estos se pueden observar a continuación:

1. Según el texto ¿Qué nombre recibe el dios creador de Fura y tena?

Figura 25. Resultados ítem 1

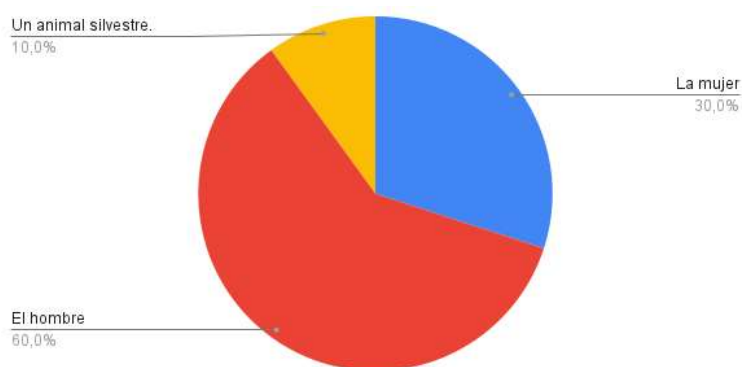


Fuente: Google Formulario

Siendo así, se analiza que el 50 % de los estudiantes que realizaron el pre test respondieron acertadamente, ya que seleccionaron que el dios creador de Fura y Tena se llama Ares, mientras que el otro 50% de los encuestados no hicieron una lectura comprensiva, ya que afirmaron que el dios se llamaba Odiseo o Alameo, estos dos nombres no hacen parte en ningún momento de la lectura, *la leyenda de Fura y Tena y el origen de la humanidad*.

2. Dentro de la leyenda Fura fue la representación de:

Figura 26. Resultados ítem 2

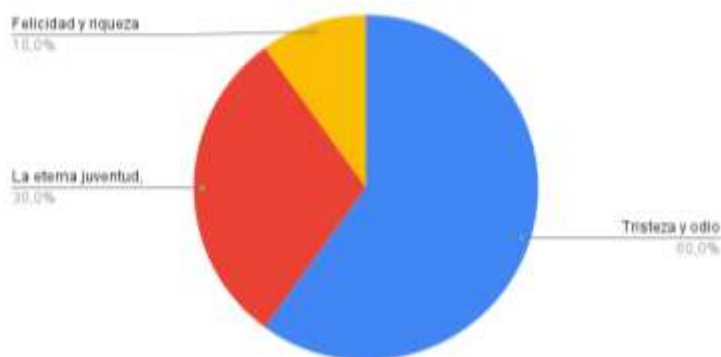


Fuente: Google Formulario

En este caso se evidencia que el 70 % de los estudiantes que respondieron el pre test eligieron la respuesta incorrecta y tan solo el 30 % eligió la respuesta correcta, dando a evidenciar que que el nivel de interpretacion y comprensión lectora es muy bajo, ya que esta es una pregunta de tipo literal y solo bastaba con volver a hacer la lectura y buscar en el texto la respuesta correcta.

3. ¿Qué proporcionaba la joya que buscaba el bellísimo joven Zerbi?

Figura 27. Resultados ítem 3

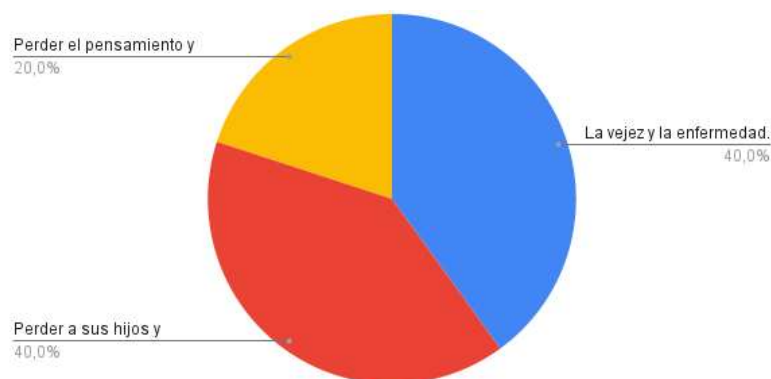


Fuente: Google Formulario

Según los resultados del pre test, se da a conocer que el 100% de los estudiantes participaron en esta actividad; se observa en el ítem 1 que un porcentaje muy bajo de los estudiantes lograron escoger la respuesta correcta con un 30% y que el 70% de ellos presentaron dificultad al no identificar la respuesta correcta, influyendo el hecho de que la concentración y el nivel de comprensión lectora es bajo y no tienen en cuenta los niveles de comprensión literal, inferencial y crítico al realizar lecturas.

4. ¿Cuál fue la consecuencia del pecado cometido por Fura?

Figura 28. Resultados ítem 4.

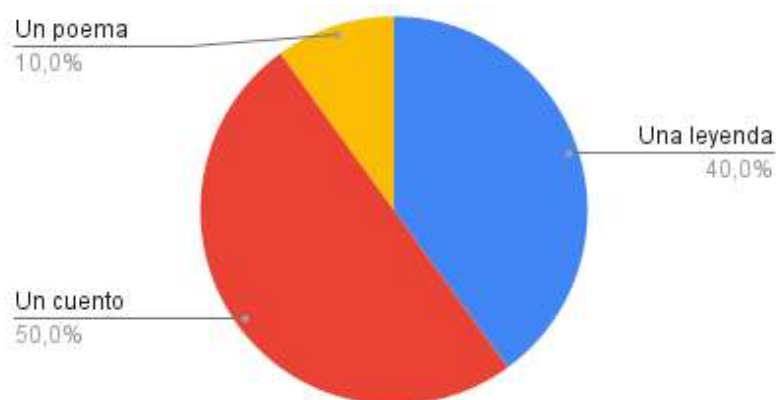


Fuente: Google Formulario

De esta manera, se conocen los resultados del ítem número cuatro, en el cual el 40% de los estudiantes respondieron acertadamente y el 60 % respondieron de forma incorrecta, esto debido a que no se presenta concentración en la lectura de leyenda en mención o por la falta de hábitos lectores de manera reflexiva y no mecánica desde el ámbito familiar y escolar.

5. ¿La lectura inicial que tipo de texto representa?

Figura 29. Resultados ítem 5



Fuente: Google Formulario

Visto lo anterior, se concluye que los alumnos no identificaron las características de los tipos de géneros literarios que hay, ya que el 60 % contestaron de manera errónea al elegir que

era un poema o un cuento y tan solo el 40% eligió la opción correcta, identificando que este era una leyenda. Se evidencian falencias al inferir información que no está explícita en el texto.

6. ¿Qué habría pasado si Fura no cae en los encantos de Zerbi?

Figura 30. Resultados ítem 6

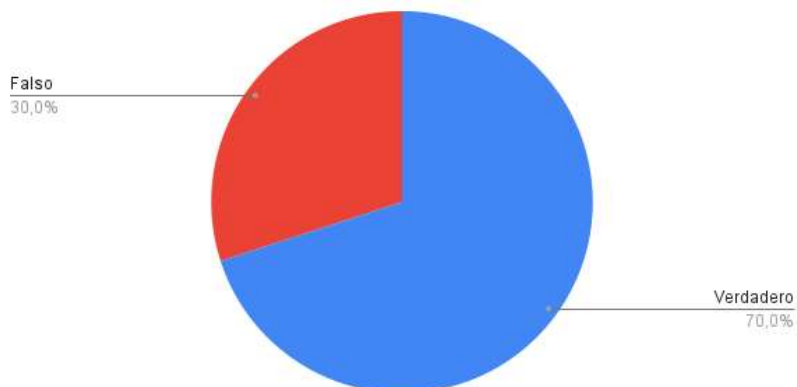
por que el un paisaje muy por que la leyenda es muy hermosa
jumm
por que la jente no viera existir y por que me paresio muy inportante
Serian felices
Se había quedado con su familia
No se vuelven piedras
Pierden la vida.
Siguen con juventud

Fuente: Google Formulario

En su mayoría los estudiantes replantean el final de la historia, sin embargo, no argumentan de manera clara y fluida sus ideas o pensamientos con respecto a la pregunta formulada. Hace falta fortalecer el nivel de deducción y propositivo en los estudiantes.

7. ¿La leyenda de Fura y tena representa el origen de la humanidad?

Figura 31. Resultados ítem 7



Fuente: Google Formulario

Por otro lado, en este ítem se percibe que la mayoría de estudiantes respondieron bien con un 70% de aprobación y un 30 % de estudiantes eligieron la respuesta incorrecta, dando a conocer el poco nivel de interpretación lectora, ya que en este caso solo había dos opciones de respuestas y las posibilidades de elegir la errónea se disminuye. Estos participantes no lograron relacionar de forma idónea lo estipulado en el texto con lo planteado en las alternativas de solución.

8. Escribe los hechos que consideras hacen parte del nudo o desarrollo de la leyenda.

Figura 32. Resultados ítem 8

que todo el mundo es tuviera en paz

le díos ara materno a tena puedaro comvetido en vieras

por que hechos de la vida muy hermoso

laleyenda

la mujer poresita que se le murio el esposo y la familia y los hijos

La muerte de todos

la traición y la mentira

La traicion y todo lo malo que siento Tena.

la muerte y como se vuelven cerros

Fuente: Google Formulario

La mayoría de los estudiantes tuvieron dificultad al responder esta pregunta, dado que no identifican las partes que componen una leyenda y no logran argumentar de manera clara que sucede en el nudo de *la leyenda de Fura y Tena y el origen de la humanidad*.

9. Plantea un nuevo desenlace para la leyenda de Fura y Tena.

Figura 33. Resultados ítem 9

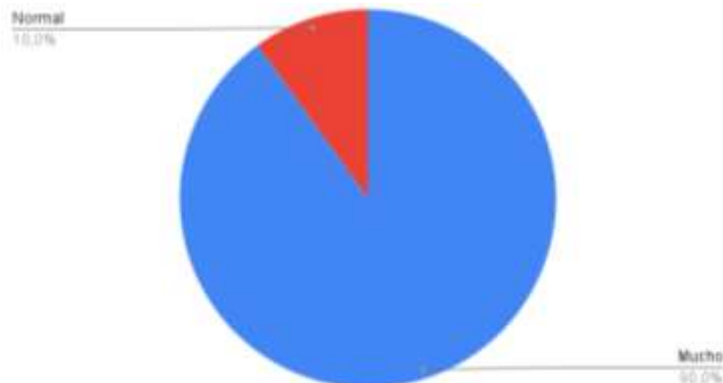
que fura fueras un poquito mas grande
que daron debajo de el agua
por que la leyenda es un paisaje por que me paresio muy lindo
lafamilia
por que es muy interesante y me paresio muy chebre
No hay traición y son felices.
Nadie se convierte en cerro y son felices
Fura no quiere la traición y es feliz
solo muere Fura y los demás viven

Fuente: Google Formulario

En este caso se propone plantear un nuevo desenlace a la leyenda generando en los estudiantes una reflexión o replanteamiento de lo que ya leyeron, permitiendo desarrollar su imaginación y expresar de manera argumentada un nuevo final. Los estudiantes de grado cuarto, respondieron en su mayoría de manera corta, sin argumentos y sin la coherencia esperada para la edad y el nivel educativo, quedando la historia sin argumentos válidos para su final.

10. ¿Te ha gustado esta historia?

Figura 34. Resultados ítem 10



Fuente: Google Formulario

En esta ocasión, se evidencia en los resultados que a los estudiantes les ha gustado la historia *la leyenda de Fura y Tena y el origen de la humanidad*, ya que al 90 % de los encuestados les ha gustado mucho y tan solo un 10 % de los estudiantes han respondido que es una historia básica o normal. El tema que se trabaja en las lecturas influye bastante en el interés que le imparten a lo que leen y su comprensión, ya que si es una lectura aburrida o de poco llamativa para el educando, se genera desinterés para resolver las preguntas de comprensión literal, inferencial o crítico.

Análisis de revisión documental

Una vez realizada la revisión documental, se encontraron los siguientes aspectos:

En primer lugar los estudiantes de grado cuarto de la Institución educativa Santa Rosa, sede Furatena y Purí, tienen dificultad para comprender e interpretar un texto y en su mayoría no alcanza a procesar, desarrollar, aplicar y evaluar la información contenida en este, en el que se describe los niveles de comprensión literal, inferencial y crítico. Como lo propone Novoa et al. (2020). Se destaca un proceso activo entre el lector y el texto y se da en tres formas, primero el superficial, cuando el lector comprende lo que lee y lo relaciona con situaciones del contexto o

con sus saberes previos, segundo la lectura profunda, cuando el lector además de comprender y poner en contexto logra integrar nuevos saberes a su conocimiento desde lo leído. La tercera forma es la crítica, cuando el lector comprende lo leído de manera reflexiva, logrando criticar y aportar contenido con mayores cualidades a los saberes obtenidos

En segundo lugar se tiene en cuenta la competencia comunicativa lectora y los aprendizajes que enmarcan esta competencia afirmando según los resultados de las pruebas saber de acuerdo a Mineducación (2017), que la institución educativa Santa Rosa, sección primaria en cuanto a sus estudiantes, no identifican la estructura explícita del texto, no comparan textos de diferente formato y finalidad para dar cuenta de sus relaciones de contenido, no recuperan información explícita en el contenido del texto, además tienen falencias para identificar la estructura implícita del texto. Durante el desarrollo de la jornada escolar en el presente año 2022, primer periodo académico, se observa falencias en el nivel de interpretación, comprensión lectora y producción textual en todas las áreas del conocimiento, debido a los pocos hábitos de lectura en casa, la falta de motivación por parte de los estudiantes y las secuelas que la virtualidad a causa de la emergencia sanitaria por parte del covid 19 ha traído a la vida escolar.

En tercer lugar, según datos de las pruebas saber lenguaje de grado tercero 2018 en el departamento de Boyacá, con respecto a la competencia comunicativa escritora, se hallan falencias en la selección de líneas de consulta atendiendo a las características de un tema y propósito del escrito, donde el estudiante no prevé el plan textual y no propone el desarrollo de un texto a partir de las especificaciones de un tema.

Por último, de acuerdo con el reporte de la excelencia 2018 y el resumen del índice sintético de la calidad educativa del cuatrienio correspondiente a la Institución educativa Santa Rosa, sección básica primaria en el área de lenguaje se evidencia un descenso en el resultado de

las pruebas saber del grado quinto con respecto al año inmediatamente anterior encontrándose en nivel mínimo y satisfactorio como tendencia, dado que si no hay un buen nivel de comprensión lectora, esto se verá reflejado en el bajo desempeño de las pruebas internas.

Análisis de datos fase de diseño

Ahora bien, al considerar la segunda fase de la investigación que corresponde al segundo objetivo específico el cual consiste en diseñar una secuencia didáctica con el uso del software Ardora, que faciliten el desarrollo de la comprensión lectora de los estudiantes de grado cuarto de la institución educativa Santa Rosa sede Furatena y Purí. Para lograr este objetivo el lector debe obtener, procesar, evaluar y aplicar la información y con ello asociar sus vivencias y saberes previos para dar mayor significado a lo leído (Cervantes et al.2017).

Para esto, se diseña una secuencia didáctica que propone un conjunto de actividades interrelacionadas, mediadas por herramientas pedagógicas permitiendo la programación de contenidos conceptuales y procedimentales que se adaptan a las necesidades de la población o contexto como lo enuncia (Araya, 2014). Cabe resaltar que la secuencia didáctica es mediada por el Software educativo Ardora el cual es una aplicación informática para docentes que permite crear contenidos propios, como lo indica Bouzán (2021), esta aplicación permite crear más de 35 tipos distintos de actividades tales como: panel gráfico, puzzle, colorear, colorear según leyenda, sopas de letras, crucigramas, distinguir sonidos, auto dictados, relacionar palabras, entre otros.

El diseño de la unidad didáctica tiene en cuenta el modelo constructivista en el que se destacan características como lo son la atención al estudiante, la presentación clara del objetivo, la contextualización que lleva a los niños a su realidad, la presentación de contenidos en la que se aclara el tema y subtema a trabajar, seguido encontramos un ejemplo, este guía al estudiante para

que logré los objetivos planteados, luego, se tiene en cuenta la parte práctica o actividad, también está la retroalimentación trabajada por el profesor y los estudiantes en el momento de terminar las actividades y por último se lleva a cabo la evaluación, en el que se evidencia si realmente desarrollo el nivel de lectura que se estaba trabajando.

Las actividades realizadas fueron elaboradas pensando exclusivamente en el contexto del occidente de Boyacá, municipio de Pauna, institución Educativa Santa Rosa sede Furatena y Purí, encaminadas a fortalecer la comprensión lectora de acuerdo a los niveles, literal, inferencial y crítico. Iniciando por el nivel literal se reconoce las frases y las palabras claves del texto, además Medina (2018), menciona que el lector capta lo que el texto dice sin tener una estructura cognitiva compleja. Seguido se encuentra el nivel inferencial en el que define Hilario (2017), se caracteriza por indagar y reconocer la red de relaciones y asociaciones de significados que permitan al lector leer entre líneas, justificar un argumento, deducirlo, justificarlo y ponerlo en contexto. Por último se encuentra el nivel crítico, en el cual el estudiante es capaz de emitir juicios con fundamento sobre lo leído y aportan espacios y juicios al lector. (Niño, 2020).

Análisis de datos fase de implementación

La implementación de la secuencia didáctica corresponde a la tercera fase de la investigación y desarrolla el objetivo específico número tres el cual se fundamenta en implementar las actividades diseñadas con el uso del software educativo Ardora en pro de mejorar la comprensión lectora de los estudiantes de grado cuarto. Durante esta fase se trabajó en el cumplimiento a satisfacción del proceso fundamental que es el fortalecimiento de la comprensión lectora, siendo evidente la motivación e interés de los educandos por enfrentar las falencias al leer y comprender, generando espacios reflexivos con mayor entrega y esfuerzo hacia el proceso de enseñanza aprendizaje.

Las TIC junto con la implementación de Recursos Educativos Digitales, deben ser una pedagogía activa que genere impacto en la motivación y anhelo por aprender en los estudiantes, mediado por las estrategias que usen por los docentes.

Este proceso de implementación de la secuencia didáctica motivó a los estudiantes a acercarse más a la lectura y a llevar una adecuada comprensión desde el nivel literal, inferencial y crítico, asumiendo compromiso en el enriquecimiento de su aprendizaje, demostrando tener un buen manejo de los elementos de hardware y una gran imaginación para asumir los contenidos, ejemplos y actividades presentadas en cada momento para el fortalecimiento y desarrollo asertivo de las competencias, incluyendo en los procesos cognitivos y las operaciones de comprensión lectora el reconocimiento de las palabras y su asociación con conceptos almacenados en la memoria, el desarrollo de ideas significativas, las extracción de conclusiones y la realización entre lo que se lee y lo que ya se sabe (Hoyos, 2017).

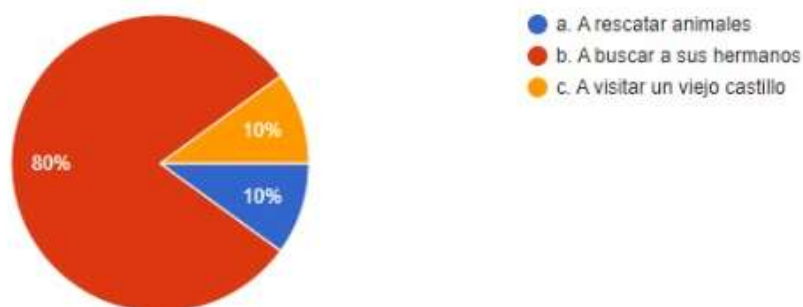
Análisis de datos fase de evaluación

La evaluación corresponde a la cuarta fase de la investigación, desarrollando el objetivo específico número cuatro, el cual consiste en evaluar los resultados obtenidos del recurso educativo digital Ardora mediante la secuencia didáctica, para favorecer el proceso de comprensión lectora. Para dar cumplimiento a lo descrito en el objetivo se realizaron dos herramientas, un post test y una encuesta implementando google formulario.

A continuación se exponen los resultados obtenidos frente al post test, el cual se plantea haciendo uso de un cuento infantil, que contrasta en su formato y formulación con el pre test implementado en el diagnóstico, haciendo uso de diez interrogantes para el desarrollo de los niveles de comprensión lectora a nivel literal, inferencial y crítico.

1. ¿A dónde mandó el rey a Bobalicón?

Figura 35. Resultados ítem 1

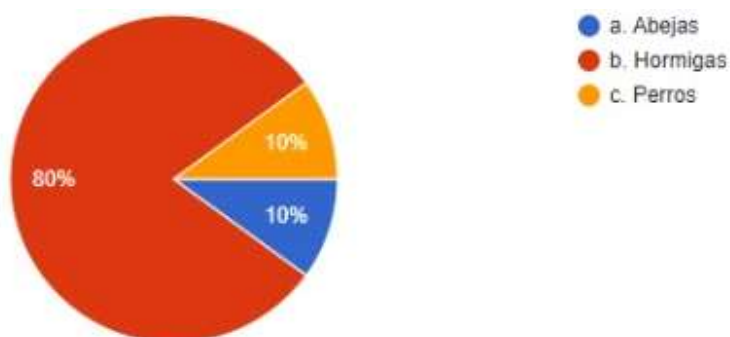


Fuente: Google Formulario

De acuerdo a los resultados del post test, se contó con la participación del 100% de la muestra, considerando con su participación que el 80% acertaron al indicar que bobalicón fue a buscar a sus hermanos, el 20% seleccionaron las respuestas erróneas, lo anterior permitió inferir que al contrastar el ítem uno del pre test los niños a nivel literal mejoraron su capacidad de asertividad y comprensión.

2. ¿Cuáles fueron los primeros animales que encontraron Bobalicón y sus hermanos?

Figura 36. Resultados ítem 2.

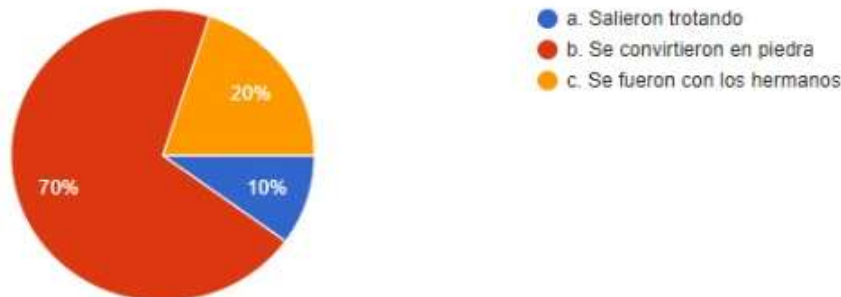


Fuente: Google Formulario

Como se observa en el ítem dos, el 80% de los estudiantes contestaron de forma asertiva, evidenciando que el trabajo teórico, la ejemplificación y el desarrollo de las actividades plantadas en la secuencia didáctica desde el nivel literal surgieron un efecto positivo en el grupo de trabajo, alcanzando un mayor nivel de aprobación frente a lo comprendido y logrado en el ítem dos del pre test.

3. ¿Qué les pasó a los caballos cuando regresaron al castillo?

Figura 37. Resultados ítem 3.

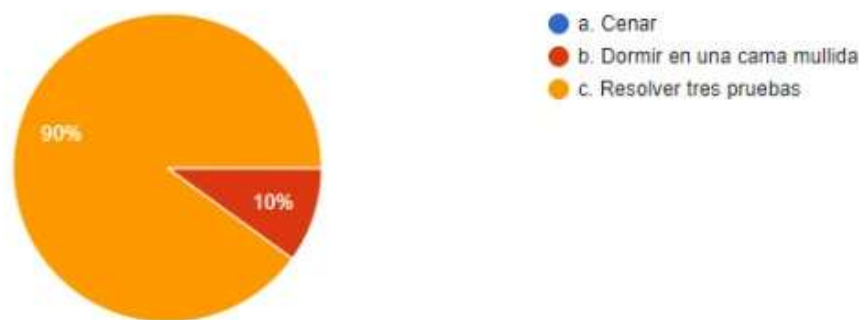


Fuente: Google Formulario

En el ítem tres es evidente que el estudiante desde el nivel literal está comprendiendo lo que lee, al tener un 70% de aprobación en la elección de la respuesta correcta, asumiendo que en su mayoría fortalecieron la bases para lograr una óptima comprensión, teniendo en cuenta que al identificar lo explícito en el texto se abre la posibilidad de inferir y asumir posturas críticas frente a lo que lee o a las situaciones de su contexto. Morales (2007) indica que la lectura es una de las principales estrategias utilizadas en el proceso aprendizaje; buena parte de las actividades pedagógicas se basan en la comprensión de textos de diversa índole.

4. ¿Qué les pidió el hombrecillo gris que hiciera?

Figura 38. Resultados ítem 4.

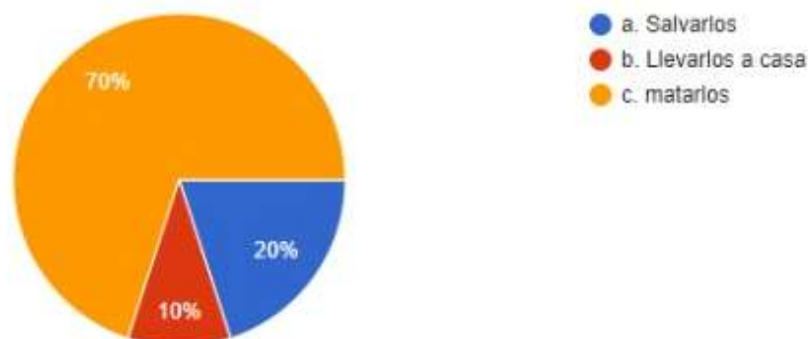


Fuente: Google Formulario

Dentro de la pregunta cuatro, se observa frente a la comprensión lectora literal se observó que el 90% presentó una buena interpretación de lo leído, siendo un porcentaje constante dentro de las cuatro respuestas seleccionadas para el nivel literal, a partir de esto se determina que en la actualidad la intervención de las TIC como mediador de procesos es fundamental para el fortalecimiento o superación de dificultades. Específicamente la secuencia didáctica mediada por Ardora aportó al proceso lector de los niños, y fue una estrategia innovadora y motivadora para generar mayor concentración y autónoma en el aprendizaje.

5. ¿Qué querían hacer los hermanos con los animales que encontraban?

Figura 39. Resultados ítem 5.

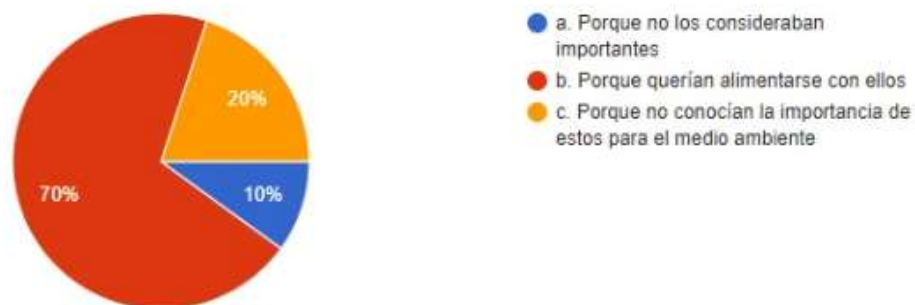


Fuente: Google Formulario

Dentro del ítem cinco se visualiza que hubo una participación asertiva de los estudiantes en un 70%, alcanzando una aprobación favorable hacia el primer interrogante que apuntaba a la comprensión lectora desde el nivel inferencial, es importante destacar que frente a la variable dos hubo una mejoría significativa con respecto a los porcentajes alcanzados en el pre test.

6. ¿Por qué crees que los hermanos de Bobalicón querían matar a los animales?

Figura 40. Resultados ítem 6

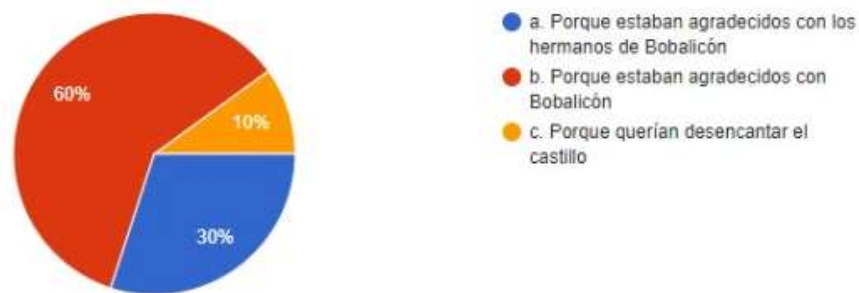


Fuente: Google Formulario

En los resultados obtenidos en el ítem seis los niños logran inferir en un 70% el aspecto que no se encuentran puntualmente en el texto, facilitando la capacidad de crear significados, razonando a partir de una información dada, esto refleja los avances considerados significativos y que son demostrables en la actitud asumida por los niños en la implementación de la secuencia didáctica y su influencia para que los resultados tengan un mayor nivel de aprobación en el post test.

7. ¿Por qué crees que las hormigas, patos y abejas ayudaron a Bobalicón?

Figura 41. Resultados ítem 7.



Fuente: Google Formulario.

Para este ítem se observa en la gráfica una aprobación del 60%, determinando que el nivel inferencial mejoro con respecto a los resultados del pre test, por lo que se puede determinar un nivel de influencia positivo en la implementación de la secuencia didáctica desde la apropiación del momento dos, siendo la conceptualización, ejemplificación e implementación de la actividad a nivel inferencial un elemento para fortalecer la comprensión lectora desde un razonamiento deductivo, creando nuevos conocimientos y reflexionando acerca de lo que ha leído (Cisneros y Rojas, 2010).

8. ¿Por qué crees que el hijo menor del Rey recibía el nombre de Bobalicón? Escribe tu respuesta.

Figura 42. Resultados ítem 8.

POR QUE CUIDABA LOS ANIMALES
por que era el menor
por ser el mas querido
POR QUE CUIDA LOS ANIMALES
era el mas pequeño
Por que era el menor
Por que noo era inteligente
Era pequeño
Poco inteligente

Fuente: Google Formulario.

Con la variable tres se buscó conocer el nivel de comprensión lectora crítica, determinando desde el post test con el ítem ocho que los niños logran hacer aportes a lo interrogantes con mayor coherencia, aunque los argumentos son cortos como se observa en la figura, se puede determinar que tienen criterio y se asocian con los conocimientos de lo leído.

9. ¿Por qué el hombrecillo gris quería que realizarán las pruebas?

Figura 43. Resultados ítem 9.

PARA DE CENCANTAR EL CASTILLO
para des en catar el castillo
Para activar el castillo
DE ENCANTAR
Para salvar el castillo
Para salvar todo
para salvar el castillo
para probar que debian ayudar
Para revvir el castillo

Fuente: Google Formulario.

Desde los aportes realizados en el ítem 9 del pos test se evidencias diferentes posturas frente al interrogante planteado, siendo importante destacar que todas las respuestas se asocian a la temática que apporto el texto leído, lo que permite visualizar avances en el aprendizaje del nivel crítico trabajado a partir la secuencia didáctica en el momento tres, Ortiz y Ruiz (2014), define la lectura crítica con un carácter evaluativo donde interviene la formación del lector, su

criterio y conocimientos de lo leído. Los juicios toman en cuenta cualidades de exactitud, aceptabilidad, probabilidad.

10. ¿Por qué crees que se convirtieron en piedra los hermanos de Bobalicón?

Figura 44. Resultados ítem 10.

POR QUE NIGUN ANIMAL LE AYUDO
por que los hermanos no en contra ron las perlas
Por que no supieron realizar los acertijos
NO ERAN MAS INTELIFENTES
Los animales no le ayudaron.
Por que no cumplieron los retos
Por no cumplir los retos
por que no cumplieron los retos s, no los ayudaron
Por no ayudar a los animales

Fuente: Google Formulario.

Por último se muestran los resultados del ítem 10, destacando argumentos críticos en las opiniones ofrecidas en el interrogante planteado, dejado ver que son capaces de comprender la idea central del texto y asumir una posición frente a los hechos, además se evidencia mayor solvencia en la exposición de las ideas al compararlo con las opiniones dadas en el pre test.

Tanto el pre como el post test planteaban preguntas para el fortalecimiento de la comprensión lectora desde el nivel literal, inferencial y crítico, al analizar el avance de los estudiantes es importante resaltar que el impacto de la secuencia didáctica fue positivo, pues se alcanzó un número mayor de aciertos y de respuestas coherentes dentro del instrumento trabajado en la evaluación.

Después de haber implementado el pre y post test se evidencia de acuerdo a los resultados graficados hubo un cambio significativo en el post test, al lograr que los educandos mejoraran el porcentaje alcanzado al interpretar las respuesta desde el nivel literal, se demuestra que pueden inferir con mayor propiedad, además lograron asumir una postura crítica con argumentos, pues en el pre test no conseguían aportar una idea con claridad frente al texto y lo solicitado en las preguntas.

Análisis resultados de encuesta uso RED Ardora

Seguido se exponen los resultados obtenidos frente a la encuesta, organizada en tres variables, teniendo en cuenta la concordancia de los objetivos específicos de la presente investigación.

Variable 1- comprensión lectora

1. ¿Al realizar las lecturas de comprensión lectora, esto te permitió tener herramientas para contestar a preguntas de nivel literal, inferencial y crítico de manera correcta?

Figura 45. Resultados ítem 1- variable 1

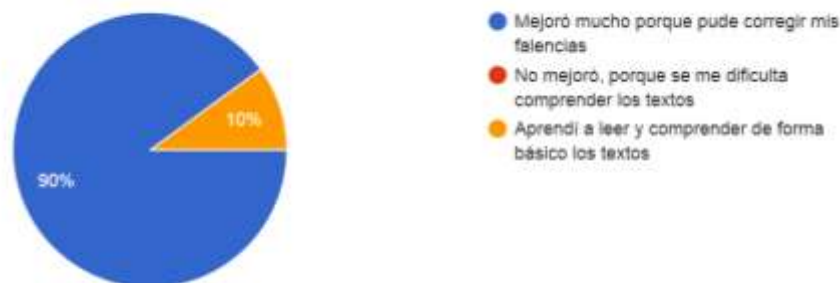


Fuente: Google Formulario.

Los estudiantes manifestaron haber tenido avances en el aprendizaje de la comprensión lectora ejecutando la secuencia didáctica mediada por el software educativo Ardora, avances considerados significativos y que son demostrables en el cambio de actitud que reflejan hacia el aprendizaje, su nivel de motivación aumentó considerablemente comparados con los resultados obtenidos en el pre test inicial de la prueba diagnóstica, donde los estudiantes presentaban dificultades para realizar lectura comprensiva, literal, inferencial y crítica. Según los resultados como lo muestra la gráfica 80 % de los estudiantes manifestaron haber tenido avances en el aprendizaje y el 20% destacaron tener herramienta que mejoran el proceso lector.

2. ¿Con la ejecución de la secuencia didáctica mediada por ardora, consideras que mejoró tu comprensión lectora?

Figura 46. Resultados ítem 2- variable 1



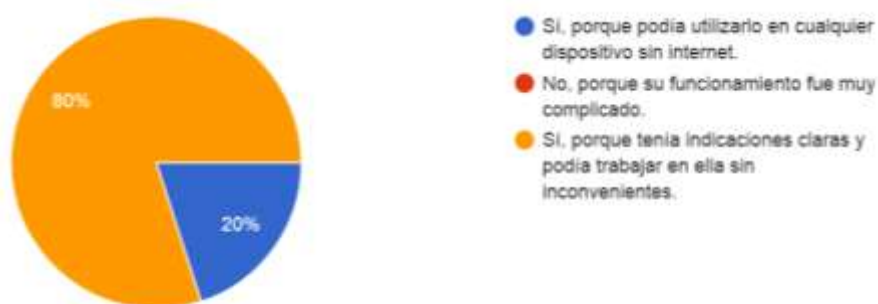
Fuente: Google Formulario.

Los estudiantes reflejan a través del grafico que el 90% mejoro su proceso de comprensión lectora desde el nivel literal, inferencias y crítica, gracias a la innovación e implementación de las TIC como una estrategia pedagógica, el 10% indica que el aprendizaje fue básico. Los estudiantes ratifican que es posible desarrollar competencias desde entornos virtuales de aprendizaje, el diseño de las estrategias didácticas contextualizadas y pertinentes generan impacto en el proceso de enseñanza.

Variable 2. Impacto de la implementación de la secuencia didáctica mediada por el software educativo Ardora desde el constructivismo.

3. ¿Fue claro y fácil usar el software educativo Ardora?

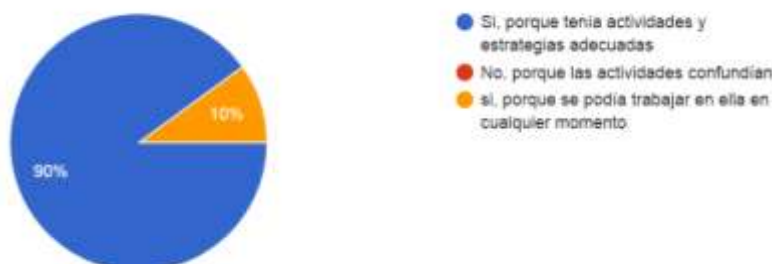
Figura 47. Resultados ítem 3- variable 2



De acuerdo a la gráfica del ítem tres un 80% de los estudiantes manifestaron que fue claro el uso del software educativo Ardora al contar con indicaciones claras dentro de la secuencia didáctica y tener un funcionamiento adecuado, y el 20% destaca un buen manejo aun cuando no se contaba con acceso a internet.

4. ¿El uso del software educativo Ardora, facilitó el fortalecimiento de la comprensión lectora?

Figura 48. Resultados ítem 4- variable 2



Fuente: Google Formulario.

El 100% de los estudiantes consideran que el software educativo Ardora facilito el proceso de comprensión lectora, el 90% de los estudiantes resalta que las actividades trabajadas en la secuencia didáctica son estrategias adecuadas para despertar la motivación y enriquecer el aprendizaje, el 10% consideran que podían trabajar sin dificultad en cualquier momento de la intervención pedagógica sin crear contratiempos.

Variable 3- impacto del modelo pedagógico constructivista en el fortalecimiento de la comprensión lectora.

5. Tu experiencia con el uso del software educativo Ardora fue.

Figura 49. Resultados ítem 5- variable 3

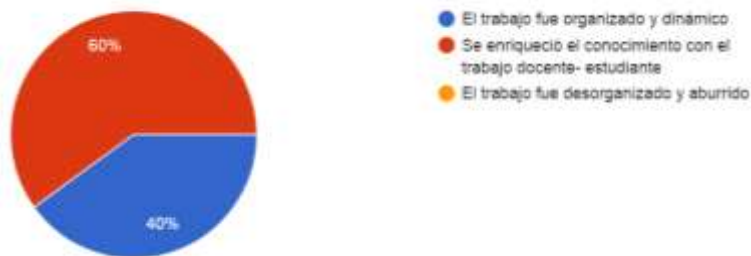


Fuente: Google Formulario.

El usar el software educativo Ardora mediante la secuencia didáctica para el 100% de los estudiantes fue una experiencia buena, dejando en manifiesto que las estrategias pedagógicas mediadas por las TIC y que proponen actividades innovadoras que tienen en cuenta las características del contexto, permiten favorecer el desarrollo de las diferentes competencias en las áreas del saber. Colina (2008), complementa lo anterior al indicar que encontrar los elementos que conforman los entornos de enseñanza aprendizaje en entornos virtuales y la asociación con las diferencias individuales y contextuales que los hacen más efectivos constituye otro de los retos que se nos presenta la educación en la actualidad.

6. ¿Qué aspectos resalta del trabajo colaborativo docente estudiante?

Figura 50. Resultados ítem 6- variable 3



Fuente: Google Formulario.

El trabajo colaborativo en este caso llevado a cabo entre docente y estudiante favoreció la intervención con la secuencia didáctica y a su vez la disminución de las falencias frente a la comprensión lectora al poder despertar e implementar diferentes niveles de juicio hacia un texto por parte de los estudiantes objeto de estudio. Así lo resaltan ellos al indicar en la encuesta en un 40% que el trabajo fue organizado y dinámico y en un 60% al indicar que se enriqueció el proceso con trabajo docente estudiante.

Conclusiones

Se presenta a continuación los resultados que se alcanzaron al desarrollar la investigación, teniendo en cuenta cada una de las fases propuestas desde los objetivos específicos.

En primer lugar se concluye que se fortaleció la comprensión lectora en los estudiantes de grado cuarto de la sede Furatena y Purí, en los niveles literal, inferencial y crítico mediante una secuencia didáctica mediada por el software Ardora, ya que se apropiaron de conceptos y ejemplos y de esta manera se identificaron los niveles anteriormente descritos.

El uso pertinente de las TIC en la práctica constante de actividades educativas, resultan de gran ayuda para avanzar pedagógicamente no solo en el área de comprensión lectora, sino en todos los ámbitos del saber. Esto debido a que una buena interpretación textual fomenta una interiorización y reflexión de los datos y el espíritu propositivo y crítico que llega a describir el perfil de una persona que aporta de manera positiva con argumentos a la sociedad.

La motivación, interés y deseo de aprender se encuentra estimulado por el uso de herramientas tecnológicas y didácticas planteadas y ejecutadas por el docente, para lograr fortalecer la comprensión lectora en todos sus ámbitos con diversas metodologías.

La secuencia didáctica adoptada desde el software educativo Ardora genera una transformación individual al permitir en el estudiante el fortalecimiento del aprendizaje autónomo desde el uso de conceptos ejemplificados y la ejecución de actividades en pro del mejoramiento de la comprensión lectora, generando también una transformación pedagógica al convertirse en una estrategia que beneficia el proceso de enseñanza aprendizaje.

Mediante la creación de la secuencia didáctica mediada por el software Ardora, se logró propiciar el desarrollo de la competencia científica “indagar”, en ella los estudiantes buscaron información y métodos para responder a las actividades propuestas.

El recurso educativo Ardora es una herramienta pedagógica didáctica, dinámica que facilita la elaboración de actividades de acuerdo a las necesidades del contexto, con un interfaz favorable que permite la aplicabilidad en un entorno sin acceso a internet, a su vez es de fácil uso, demostrando la superación no solo en los niveles de comprensión lectora, al contrario posibilita la transversalización con diferentes áreas o contenidos, generando un aporte muy importante para el desarrollo de habilidades en comprensión lectora a nivel institucional, ya que este proyecto trasciende en diferentes cursos y años.

Es de vital importancia que los docentes se mantengan actualizados frente al uso de los RED, para mediar a través de estos la implementación de nuevas estrategias didácticas que faciliten el trabajo y el aprendizaje para el estudiante.

Se implementó de manera óptima la secuencia didáctica diseñada con el software educativo Ardora. Este ejercicio incentivó a los niños desde su ejecución, también a otros docentes al adoptarla como una estrategia pedagógica, apoyando de esta forma la propuesta y ejecutando las herramientas en el aula, generando interés y resultado positivo en los estudiantes.

Recomendaciones

Se sugiere tener en cuenta las siguientes recomendaciones para el fortalecimiento de la comprensión lectora.

Se recomiendan plantear y ejecutar estrategias que involucren el uso de tecnologías de la información y la comunicación, para ser trabajada con los niños en los tiempos previstos, generando aprendizajes significativos.

Se recomienda dejar de un lado la educación tradicionalista e implementar la educación con ayudas virtuales, que permiten el desarrollo de competencias orientadas al logro. El uso de las Tics permite que el alumno controle su ritmo de aprendizaje, maneje el tiempo en el cual se procesa, registra, analiza, aplica y evalúa en cada una de las actividades pedagógicas.

Hacer uso de estrategias pedagógicas mediadas por TIC para favorecer el nivel de comprensión lectora de los estudiantes en general, al ser estas un factor de motivación en innovación que despierta el interés de los niños por indagar, leer y ejecutar actividades que dejan ver su capacidad de análisis y proposición.

Es importante utilizar los TIC para integrar al estudiante al contexto académico educacional y al mundo social al cual pertenece, lo que le producirá un aumento en la motivación

cuando las clases se desarrollen y complementen con la utilización de las TIC, además si se les mantienen estas técnicas de aprendizaje relacionadas a la tecnología los alumnos comprenderán y adquirirán un hábito de auto aprendizaje basado en su capacidad individual.

Se recomienda hacer uso de la secuencias didácticas mediada por Ardora, y con ello fortalecer la comprensión lectora desde cualquier nivel académico, utilizando el software en mención, ya que este favorece los espacios que carecen de buena señal de internet, cabe mencionar que este es de uso offline, propiciando ambientes innovadores en los estudiantes.

Se recomienda coordinar capacitaciones para fortalecer el uso de las Tic en los docentes, con ello lograr la innovación en las clases y el amor por nuevos recursos tecnológicos para aplicar en las clases, generando así aprendizajes significativos.

Referencias Bibliográficas

- Aguilar, M. (2016). *Técnicas e instrumentos de recolección de datos*.
<https://sabermetodologia.wordpress.com/2016/02/15/tecnicas-e-instrumentos-de-recoleccion-de-datos/>
- Araujo, M. (2017). *Estrategias Didácticas Significativas para el Desarrollo de la Comprensión Lectora de los Educandos en Educación Primaria*.
indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/article/view/54/51
- Araya, R. (2014). *El uso de la secuencia didáctica en la Educación Superior*.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44030587004>
- Ayala, N., & Pinilla, N. (2013). *Gestión educativa docente para el área de Educación Física para el área de básica primaria de la Institución educativa departamental de desarrollo rural de Fosta*. <https://n9.cl/1w4e>
- Benavides, & Tovar. (2018). *Estrategias didácticas para fortalecer la enseñanza de la comprensión lectora en los estudiantes de grado tercero de la Escuela Normal Superior de Pasto*.
<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/9533/BenavidesCristian2017.pdf?sequence>
- Bikandi, U. (2011). *Didáctica de la lengua castellana y la literatura*. Gobierno y ministerio de educación de España.
- Blasco, C., Arraiz, A., & Garrido, M. (2019). *Claves de la mediación para el desarrollo de la comprensión lectora. Un estudio cualitativo en aulas de 4o de educación primaria*.
https://drive.google.com/drive/folders/12v_vWYOWnMdp4Sip2Y-daeoM3ngxgm7I
- Bouzán, m. (2021). *Web Ardora*. http://webardora.net/licenza_cas.htm

- Casas, Repullo, Labrador, & Donado. (2003). *La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I)*. <https://n9.cl/su32>
- Castillo. (2016). *Marco contextual: Características, cómo se hace y ejemplo*.
file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/MARCO%20CONTEXTUAL_%20(2)
- Castro, S., Guzmán, B., & Casado, D. (2007). *Las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje*. <https://www.redalyc.org/pdf/761/76102311.pdf>
- Cervantes, D. (2017). *Comprensión lectora: Educación y lenguaje*.
<https://repositorio.unicartagena.edu.co/handle/11227/12018>
- Cervantes, R., Pérez, J., & Alanis, M. (2017). *Niveles de comprensión lectora. Sistema conalep: Caso específico del plantel n° 172, de ciudad victoria, Tamaulipas, en alumnos del quinto semestre*. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65456039005>
- Chan, J. (2015). *Proyecto didáctico para Favorecer la comprensión lectora en los alumnos(as) de cuarto grado de primaria*.
<http://200.23.113.51/pdf/31982.pdf?fbclid=IwAR2WIs00TtLXrtJwZGByX-91DU2w8rRpMQhRkV0MTiCiAbdDEFKLi0cYiXE>
- Cisnros, M., & Rojas, I. (2010). *La inferencia en la comprensión lectora*.
<https://media.utp.edu.co/referencias-bibliograficas/uploads/referencias/libro/381-la-inferencia-en-la-comprension-lectora-de-la-teoria-a-la-practica-en-la-educacion-superiorpdf-BNk9F-libro.pdf>
- Congreso de la republica. (2001). *Ley 715 del 21 de diciembre de 2001*.
https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-86098_archivo_pdf.pdf
- Colina. (2008). *Las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje en educación*.
<https://www.redalyc.org/pdf/761/76111716015.pdf>

Colmenares, E., & Piñeros, L. (2008a). *La Investigación Acción. Una herramienta metodológica heurística para la comprensión y transformación de realidades y prácticas.*

socioeducativas. socioeducativas<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76111892006>

Colmenares, E., & Piñeros, L. (2008b). *La Investigación Acción. Una herramienta metodológica heurística para la comprensión y transformación de realidades y prácticas*

socioeducativas. socioeducativas<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76111892006>

Congreso de la república. (1994). *Ley General de educación 115 de 1994.* <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1645150>

Diario oficial N°51818. (2021). *Constitución Política de Colombia de 1991.*

http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion_politica_1991.html

Díaz, L. (2011). *La observación.*

http://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/publicaciones/La_observacion_Lidia_Diaz_Sanjuan_Texto_Apoyo_Didactico_Metodo_Clinico_3_Sem.pdf

Ecudero, O. (2017). *Técnicas y métodos cualitativos para la investigación científica.*

<https://drive.google.com/drive/folders/1juQTO7IIIj4pJCCvlae0szLzZnce1FcC>

Freire, P. (2013). *La lectura en Paulo Freire y la competencia lectora de PISA.*

<https://www.redalyc.org/pdf/848/84827901010.pdf>

García, I. (2016). *Las secuencias didácticas de lengua: Una encrucijada entre teoría y metodología.*

<http://revistas.unisinos.br/index.php/calidoscopio/article/view/cld.2016.141.04/5196>

Gobernación de Boyacá. (2021). *Geografía cultural de Boyacá.*

http://www.boyacacultural.com/index.php?option=com_content&view=article&id=104&Itemid=101

- Gongora Marchan, R. (2015). *Aplicación de software educativo Ardora en el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales, en la Unidad Educativa*.
[https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/524/1/GONGORA%20MARCHA
N%20RICARDO%20ERNESTO.pdf](https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/524/1/GONGORA%20MARCHA%20N%20RICARDO%20ERNESTO.pdf)
- Gonzalez, T., Kaplan, J., & Reyes, G. (2014). *La secuencia didáctica, herramienta pedagógica del modelo educativo ENFACE*. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37318636004>
- Guisasola, J. (2020). *Investigación basada en el diseño de Secuencias de Enseñanza- Aprendizaje: Una línea de investigación emergente en Enseñanza de las Ciencias*.
- Hernandez, S., Batista, p, & Fernandez, C. (2010). *Metodología de la Investigación. 6ta ed. México D.F., México*. (McGRAW-HILL/INTERNATIONAL EDITORES, S.A. DE C.V, Vol. 6). McGRAW-HILL/INTERNATIONAL EDITORES, S.A. DE C.V
- Hernandez, J. (2020). *Más allá de los procesos de enseñanza- aprendizaje tradicionales: Construcción de un recurso didáctico digital*.
<https://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/622/2369>
- Herrera, J. (2005). *Importancia de las estrategias de enseñanza y el plan curricular*.
<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/liberabit/v11n11/v11n11a04.pdf>
- Hilario, N. (2017). *Transferencia analógica y comprensión inferencial en estudiantes de educación primaria de El Tambo – Huancayo*.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=570960867011>
- Hoyos, A. (2017). *Desarrollo de habilidades de comprensión lectora en niños y niñas de la básica primaria*.
<https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/841/1359>

- Hoyos, A. M. (2017). *Desarrollo de habilidades de comprensión lectora en niños y niñas de la básica primaria*. <https://www.redalyc.org/pdf/1942/194252398003.pdf>
- ICBF. (2021). *Ley de Infancia y adolescentes. 1098 2006*. <https://www.icbf.gov.co/bienestar/ley-infancia-adolescencia>
- ICFES. (2011). *Niveles de desempeño prueba de lectura crítica*.
<https://www.icfes.gov.co/documents/20143/1500084/Niveles+de+desempeno+prueba+de+lectura-critica.pdf/df82fe14-bbb5-225d-e5d2-ff807c047488>
- Llorents, R. (2015). *La comprensión lectora en educación primaria, importancia e influencia en Los resultados académicos*.
<https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/3411/LLORENS%20ESTEVE%2C%20RUBEN.pdf?sequence=1>
- Maldonado, M. (2019). *Todos aprendemos en nuestro cedeco*.
<http://ptacedeco.blogspot.com/2017/01/dba-derechos-basicos-de-aprendizaje.html>
- Medina, A. (2018). *Influencia de los organizadores gráficos en la comprensión lectora de textos expositivos y argumentativos*. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=449856234002>
- MEN. (1998). *Lineamientos curriculares de Lengua castellana. Áreas obligatorias y fundamentales*. Bogotá: Magisterio. https://www.mineduccion.gov.co/1759/w3-article-89869.html?_noredirect=1
- MEN. (2002). *Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Ciudadanas*. Bogotá: Magisterio. <https://www.mineduccion.gov.co/1621/article-116042.html>
- MEN. (2005). *Educación ambiental Construir Educación y País. Al Tablero No 36*.
Recuperado. <http://www.mineduccion.gov.co/1621/article-90891.html>

- MEN. (2019). *Decreto 1860 de 1994*. https://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-86240.html?_noredirect=1
- Merlo, M. (2008). *Libro electrónico de investigación cualitativa. Para los estudiantes de la maestría en actividad física, del instituto de postgrado de la universidad técnica del norte*. <https://n9.cl/3k8bn>
- Mineducación. (2017). *Informe de colegios*. http://superate20.edu.co/resultados_saber/
- Miranda, C. (2011). *Lenguaje: Algo más que un mecanismo para la comunicación*. <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194118804013.pdf>
- Morales, D. L. (2007). *Estrategias y enseñanza aprendizaje de la lectura*. <http://www.scielo.org.co/pdf/folios/n26/n26a03.pdf>
- Muñiz, J. (2014). *El Uso de los Tests y otros Instrumentos de Evaluación en Investigación*. https://www.intestcom.org/files/statement_using_tests_for_research_spanish.pdf
- Muñoz, D. (2015). *La comprensión lectora a través del uso de las tecnologías de la información y la comunicación*. <https://1library.co/document/7qvgv81q-compresion-lectora-traves-uso-tecnologias-informacion.html>
- Muñoz, M., Diaz, K., & Fierro, E. (2017). *La formación en investigación educativa para profesores de informática. Una experiencia cubana*. <https://cpue.uv.mx/index.php/cpue/article/view/2543/4439>
- Niño, Y. (2020). *Aportes de la filosofía al pensamiento crítico. ¿La educación como liberación? Una respuesta a partir de Nietzsche, Freire y Zuleta*. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=413867976007>
- Novoa, P., Nuñez, Sanchez, Florez, F., Díaz, R., & Uribe, Y. (2020). *Mapas mentales armónicos (mma) como estrategia metacognitiva para la comprensión lectora en estudiantes*

- universitarios*. https://drive.google.com/drive/folders/12v_vWYOWNMdp4Sip2Y-daeoM3ngxgm7I
- OCDE. (2020). *La educación es clave para construir una sociedad más resiliente, dice la OCDE*. <https://www.oecd.org/centrodemexico/medios/panoramadelaeducacion2020.htm>
- OEA. (2016). *OEA impulsa conectividad digital en las Américas con el sector privado*. https://www.oas.org/es/centro_noticias/comunicado_prensa.asp?sCodigo=C-073/16
- OECD. (2018). *Programme for international student assessment (PISA) results from PISA 2018*. https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_COL_ESP.pdf
- ONU. (2015). *ONU llama a superar brechas en el uso de las TIC*. <https://www.un.org/development/desa/es/news/administration/wsis10.html>
- Ortíz, A., & Ruiz, D. (2014). *El método deductivo-inferencial y su eficacia en el aprendizaje de la matemática de los estudiantes del primer año de secundaria de la I.E. "José María Arguedas" San Roque – Surco – 2014*. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/8381/Mandamiento_OAH-Ruiz_AD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Página Oficial alcaldía de Pauna. (2020). *Alcaldía municipal de Pauna Boyacá*. <http://www.pauna-boyaca.gov.co/>
- Payer, M. (2013). *Teoría del constructivismo social de lev Vygotsky en comparación con la teoría jean Piaget*. <http://www.proglocode.unam.mx/system/files/TEORIA%20DEL%20CONSTRUCTIVISMO%20SOCIAL%20DE%20LEV%20VYGOTSKY%20EN%20COMPARACION%20CON%20LA%20TEORIA%20JEAN%20PIAGET.pdf>
- Pelekais. (2002). *Métodos cuantitativos y cualitativos: Diferencias y tendencias*.

Peña, S. (2019). *El desafío de la comprensión lectora en la educación primaria*.

https://drive.google.com/drive/folders/12v_vWYOWNMdp4Sip2Y-daeoM3ngxgm7I

Peréz, W. (2018). *Hermenéutica: Una alternativa en la investigación cualitativa*.

<https://elsancarlistau.com/2018/03/28/hermeneutica-una-alternativa-en-la-investigacion-cualitativa/>

Ramírez, M. (2017). *La comprensión lectora: Un reto para alumnos y maestros. Observatorio de innovación educativa*. <https://observatorio.tec.mx/edu-bits-blog/2017/8/21/la-comprension-lectora-un-reto-para-alumnos-y-maestros>

Remolina, J. F. (2014). *La integración educativa de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación*. <https://www.redalyc.org/pdf/270/27030478004.pdf>

Rendón, B. (2018). *Desarrollo de habilidades de comprensión lectora en niños y niñas de la básica primaria*.

<http://repositorio.unicauca.edu.co:8080/bitstream/handle/123456789/1080/TEXTOS%20PARA%20LA%20VIDA%20UN%20PROYECTO%20DE%20AULA%20PARA%20LA%20COMPRESION%20LECTORA.pdf?sequence=1&isAllowed=y&fbclid=IwAR1qTWk3mdalrp8Ve0sIU9yhpQy-UukXWzUAiSlpALLn7p0t-BiprxN2CN4>

Restrepo, B. (2007). Variante para la investigación de la práctica pedagógica. Afinidad y diferencia con otras variantes de i-a. En *Una variante pedagogica de la investigación-acción educativa*. [file:///C:/Users/user/Downloads/2898-](file:///C:/Users/user/Downloads/2898-Texto%20del%20art%C3%ADculo-848-1-10-20180124.pdf)

[Texto%20del%20art%C3%ADculo-848-1-10-20180124.pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/2898-Texto%20del%20art%C3%ADculo-848-1-10-20180124.pdf)

Rios, G. (2015). *Actual vigencia de los modelos pedagógicos en el contexto educativo*.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31045571052>

- Rivera, & Savalaga. (2018). *Uso del programa Ardora y su influencia en la comprensión lectora de los estudiantes de segundo grado de primaria de la Institución Educativa "Nueva Juventud" Santa Rita de Siguan, Arequipa 2017.*
<https://1library.co/document/y6eo2xnz-influencia-compresion-estudiantes-primaria-institucion-educativa-juventud-arequipa.html>
- Romero Chavez, C. (2015). *La categorización un aspecto crucial en la investigación cualitativa.*
http://proyectos.javerianacali.edu.co/cursos_virtuales/posgrado/maestria_asesoria_familiar/Investigacion%20I/Material/37_Romero_Categorizaci%C3%B3n_Inv_cualitativa.pdf
- Saldarriaga, P., & Bravo, C. (2016). *La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía contemporánea.* file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-LaTeoriaConstructivistaDeJeanPiagetYSuSignificacio-5802932%20(1).pdf
- Sierra, C. (2019). *Niveles de comprensión lectora en estudiantes de sexto grado de primaria de una Institución Educativa Pública del Callao.*
http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/8901/1/2019_Sierra-Tapia.pdf
- Sucerquia, & López. (2016). *Proceso de comprensión lectora mediada por tic, en los estudiantes del grado segundo del nivel de básica primaria de la institución educativa Antonio roldan Betancur, del municipio de Briceño.*
<https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/3132/Proyecto%20de%20grado%20Luz%20Stella%20y%20Zoraida%20Informe%20final.pdf?sequence>
- U. Cartagena. (2021). *Capítulo 3. Metodología de la investigación orientaciones didácticas sobre metodología de la investigación.*
<https://aulavirtualunicartagena.co/mod/resource/view.php?id=48260>
- UNESCO. (2016). *La educación transforma vidas.* <https://es.unesco.org/themes/education>

- Vela, N. (2015). *Hábitos de estudio y comprensión lectora en estudiantes del 2º grado de primaria, i.e.p.s.m. N° 60050 república de Venezuela, Iquitos*”.
https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/4581/Nury_Tesis_Titulo_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ventura, U. (2019). *Una pedagogía para la comprensión del texto y el pensamiento crítico*.
<http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/59/59952012/html/index.html>
- Yanze, Borja, & Tabraj. (2016). *El saber hacer de la investigación acción pedagógica*.
<https://drive.google.com/drive/folders/1we7BmbNPnJ2mEW4DxXJYfxRzS1OyiU9f>
- Zabaleta, V. (2016). *Los cambios en el desempeño en lectura y escritura en dos tramos del trayecto formativo. Universidad Nacional de la Plata*.
<http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.1021/te.1021.pdf>
- Zapata, Alarcón, A., Alarcon, H., Gonzalez, & Rodriguez. (2019). *Estrategias metacognitivas y comprensión lectora en estudiantes universitarios. 9*.
https://drive.google.com/drive/folders/12v_vWYOWNMdp4Sip2Y-daeoM3ngxgm7I

Anexos

Anexo 1: Pre test diagnóstico

Lee la siguiente leyenda.

La leyenda de Fura-Tena y el origen de la humanidad

Pese al entusiasmo de haber creado el mundo, el dios Are notaba que algo faltaba en su creación. Junto al río vio unos juncos y, de forma descuidada, tomó uno y creó una figura tan bella que la llamó Fura (mujer). Intentó repetirla con otro junco más grande del que le salió Tena (hombre). Al toser sobre las figuras éstas cobraron vida convirtiéndose en una hermosa pareja humana. Are les anunció que su vida sería feliz, que no conocerían dolor, ni enfermedad, ni muerte... si le respetaban y le eran siempre fieles. Así, la pareja vivía en un precioso valle en la felicidad más absoluta.

Pero un fatídico día apareció un bellissimo joven llamado Zerbi. Este buscaba una joya muy extraña y singular, que proporcionaba la eterna juventud, belleza y felicidad. Éste pidió a Fura que le ayudara en la búsqueda y ella accedió. Anduvieron buscando muchos años pero no tuvieron éxito. Durante este tiempo, Fura se sintió atraída hacia Zerbi, a quien sedujo. Así, quedó desobedecido el mandato divino de fidelidad. Como castigo, Fura comenzó a tener remordimientos y una tristeza que no conocía hasta entonces, siendo consciente del pecado que había cometido al desobedecer el mandato de Are. Abandonó a Zerbi y regresó a su hogar, donde su esposo, al verla, supo todo lo ocurrido y pudo ver las consecuencias del pecado de su esposa: la vejez y la enfermedad.

Cada día envejecía progresivamente, la pena y la vergüenza embargaron su alma. Tena no pudo soportarlo y decidió acabar con su propia vida clavándose un afilado cuchillo en su corazón; ella lo tomó en sus brazos y se mantuvo junto a su cuerpo permaneciendo en ayunas durante varios

días.

Fura mantenía sobre sí misma el cuerpo inanimado de su esposo y le miraba y tocaba mientras lloraba sin consuelo. Cada lágrima que salía de los ojos de Fura se convertía en una joya.

Mientras Tena moría, el dios Are convirtió a Zerbi en una gran roca, que veía con amargura el llanto de su amada. Zerbi pidió perdón a Are y solicitó poder auxiliar a Fura en estos duros momentos. Le fue concedido: de sus entrañas de piedra brotó una cascada que separó a Fura y a Tena, transformándolos en dos moles de piedra conocidas como Fura-Tena, para recordarnos el trágico destino del ser humano.

Después de leer el texto responde las siguientes preguntas o escoge la opción correcta.

1. Según el texto ¿ Qué nombre recibe el dios creador de Fura y tena?
 - a) Alameo
 - b) Ares
 - c) Odiseo
2. Dentro de la leyenda Fura fue la representación de:
 - a) El hombre
 - b) La mujer
 - c) Un animal silvestre.
3. ¿Qué proporcionaba la joya que buscaba el bellissimo joven Zerbi. *
 - a) Tristeza y odio
 - b) La eterna juventud, belleza y felicidad.
 - c) Felicidad y riqueza extrema
4. ¿Cuál fue la consecuencia del pecado cometido por Fura? *

- a) Perder el pensamiento y memoria.
 - b) Perder a sus hijos y familia.
 - c) La vejez y la enfermedad.
5. ¿La lectura inicial que tipo de texto representa?
- a) Un cuento
 - b) Una leyenda
 - c) Un poema
6. ¿Qué habría pasado si Fura no cae en los encantos de Zerbi?
7. ¿La leyenda de fura y tena representa el origen de la humanidad? *
- a) Verdadero
 - b) Falso
8. Escribe los hechos que consideras hacen parte del nudo o desarrollo de la leyenda.
9. Plantea un nuevo desenlace para la leyenda de Fura y Tena.
10. ¿Te ha gustado esta historia? *
- a) Mucho
 - b) Nada
 - c) Normal

Enlace ingreso pre test

<https://forms.gle/U2Vz4VjVrYHjhmRL9>

Anexo 2: Formato diario de campo

Tabla 5. Formato diario de campo

Fuente: creación propia.

DIARIO DE CAMPO			
Institución educativa			
Ubicación			
Investigadores			Grado
Fecha	Hora de inicio	Hora finalización	# asistentes
Actividad secuencia didáctica		Objetivo	
Descripción de lo observado			
Reflexión sobre las fortalezas y debilidades.			

Anexo 3: post test

Lee el siguiente texto

El amor a los animales

Un rey tenía tres hijos, y los dos mayores salieron a recorrer el mundo. Tanto tardaban en regresar, que el rey ordenó al pequeño, al que todos conocían por Bobalicón, que saliera en su búsqueda. Así que Bobalicón emprendió el camino y, después de mucho andar y andar, encontró a sus hermanos y les convenció de que volvieran a casa. Partieron los tres y llegaron junto a un hormiguero. Los dos mayores quisieron aplastarlo, pero el pequeño les dijo:- ¡Dejadlas en paz! No me gusta que molestéis a los animales. Siguieron andando y llegaron hasta un lago, en el que nadaban muchos patos. Los dos mayores querían cazar unos cuantos y asarlos, pero Bobalicón se lo impidió diciendo: - ¡Dejadlos en paz! No me gusta que matéis a los animales. Finalmente llegaron a una colmena repleta de miel. - Prendamos fuego a la colmena, ahogemos a las abejas y así podremos coger su miel -dijeron los mayores -. Bobalicón les detuvo de nuevo y dijo: - ¡Dejadlas en paz! No me gusta que queméis a los animales. Al anoecer llegaron a un viejo castillo. Todo estaba en silencio e inmóvil, hasta los caballos se habían convertido en piedra. Recorrieron sala tras sala y, al final, llegaron a una en la que encontraron a un hombrecillo gris sentado junto a una mesa. El hombrecillo, al verles, les saludo y les invitó a comer. Luego les ofreció una cama mullida para pasar la noche. A la mañana siguiente, el hombrecillo despertó al mayor de los hermanos y le pidió que resolviera las tres pruebas para desencantar el castillo. La primera consistía en encontrar las mil perlas de las hijas del rey, que estaban escondidas entre el musgo del bosque; había que buscarlas y, si antes de la puesta de sol faltaba una sola, el que las buscaba se convertiría en piedra. Y como, al llegar el atardecer, el mayor apenas había encontrado un centenar, en piedra se convirtió. Al día siguiente, lo intentó el segundo hermano.

Pero le ocurrió lo mismo que al primero y quedo convertido en piedra también. Así que, al final, le toco a Bobalicón. Empezó a buscar las perlas y, después de mucho esfuerzo, apenas pudo reunir un montoncito. Y cuando lo miraba lleno de tristeza, vio que se acercaba un ejército de 5000 hormigas. Y, al poco tiempo, todas las perlas estaban junto a él. - Es lo menos que podíamos hacer por quien nos salvó la vida- dijo el jefe de todas las hormigas, antes de retirarse. Bobalicón llevó las perlas al castillo y el hombrecillo gris le contó la segunda de las pruebas: había que sacar del fondo del mar la llave del dormitorio de la princesa. Y fueron los patos los que, agradecidos, ayudaron a Bobalicón a encontrar la llave. La tercera prueba era la más complicada: de entre las tres hijas del rey, había que escoger la que fuera más joven y amable. - Pero si son todas iguales - dijo Bobalicón. - Sí, así parecen - contestó el hombrecillo-. Pero mira, una de las princesas, antes de dormirse, tomó un terrón de azúcar; otra, un poco de jarabe y la tercera, una cucharada de miel. Esa es la que debes elegir. Entonces, a través de la ventana, entró la reina de las abejas y se posó suavemente sobre los labios de la princesa que había comido miel. Y en el mismo momento, la princesa se levantó y con ella todos los que habían sido convertidos en piedra, incluidos los hermanos de Bobalicón. Al cabo del tiempo Bobalicón se casó con la princesa y fue rey durante muchos, muchos, muchos años: “un rey muy sabio, que enseñó a todos a amar a los animales”. Texto tomado de (S.I Sevilla, 2012)

Después de leer el texto responde las siguientes preguntas o escoge la opción correcta.

1. ¿A dónde mandó el rey a Bobalicón?
 - a) A rescatar animales
 - b) A buscar a sus hermanos
 - c) A visitar un viejo castillo

2. ¿Qué querían hacer los hermanos con los animales que encontraban?
 - a) Salvarlos
 - b) Llevarlos a casa
 - c) Matarlos
3. ¿Cuáles fueron los primeros animales que encontraron Bobalicón y sus hermanos?
 - a) Abejas
 - b) Hormigas
 - c) Perros
4. ¿Qué les pasó a los caballos cuando regresaron al castillo?
 - a) Salieron trotando
 - b) Se convirtieron en piedra
 - c) Se fueron con los hermanos
5. ¿Por qué crees que el hijo menor del Rey recibía el nombre de Bobalicón?. Escribe tu respuesta.
6. ¿Por qué crees que se convirtieron en piedra los hermanos de Bobalicón ?
7. ¿Por qué crees que las hormigas, patos y abejas ayudaron a Bobalicón?
 - a) Porque estaban agradecidos con los hermanos de Bobalicón.
 - b) Porque estaban agradecidos con Bobalicón.
 - c) Porque querían desencantar el castillo.
8. ¿Qué les pidió el hombrecillo gris que hiciera?
 - a) Cenar.
 - b) Dormir en una cama mullida.
 - c) Resolver tres pruebas.

9. ¿Por qué el hombrecillo gris quería que realizarán las pruebas?
10. ¿Por qué crees que los hermanos de Bobalicón querían matar a los animales?
- a) Porque no los consideraban importantes
 - b) Porque querían alimentarse con ellos
 - c) Porque no conocían la importancia de estos para el medio ambiente

Ingreso post test

<https://forms.gle/UmjGVBBh8UeoTVoE9>

Anexo 4: Encuesta uso del software educativo Ardora.

Variable 1. Comprensión lectora

1. ¿Al realizar las lecturas de comprensión lectora, esto te permitió tener herramientas para contestar a preguntas de nivel literal, inferencial y crítico de manera correcta?
 - a) Sí, fueron lecturas que enseñaron a responder de acuerdo al nivel crítico, literal e inferencial
 - b) No, no fue necesario
 - c) Sí, porque permitían desarrollar habilidades lectoras

2. ¿Con la ejecución de la secuencia didáctica mediada por ardora, consideras que mejoró tu comprensión lectora?
 - a) Mejoró mucho porque pude corregir mis falencias
 - b) No mejoró, porque se me dificulta comprender los textos
 - c) Aprendí a leer y comprender de forma básico los textos

Variable 2: Impacto de la implementación de la secuencia didáctica mediada por el software educativo Ardora desde el constructivismo.

3. ¿Fue claro y fácil usar el software educativo Ardora?
 - a) Sí, porque podía utilizarlo en cualquier dispositivo sin internet
 - b) No, porque su funcionamiento fue muy complicado
 - c) Sí, porque tenía indicaciones claras y podía trabajar en ella sin inconvenientes

4. ¿El uso del software educativo Ardora, facilitó el fortalecimiento de la comprensión lectora?
 - a) Sí, porque tenía actividades y estrategias adecuadas.
 - b) No, porque las actividades confundían.

- c) Sí, porque se podía trabajar en ella en cualquier momento.
5. tu experiencia con el uso del software educativo Ardora fue
- a) Bueno.
 - b) Regular.
 - c) Malo.

Variable 3: Impacto del Modelo de Pedagógico Constructivista En el Fortalecimiento de la comprensión lectora

6. ¿Qué aspectos resaltas del trabajo colaborativo docente estudiante?
- a) El trabajo fue organizado y dinámico.
 - b) Se enriqueció el conocimiento con el trabajo docente- estudiante.
 - c) El trabajo colaborativo fue desorganizado y aburrido.

Ingreso encuesta.

<https://forms.gle/Qhxp4PKhnooPKCDv6>

Anexo 5. Formato para la validación de instrumentos de investigación

Figura 51. Validación de instrumentos de investigación.

Formato para la validación de instrumentos de investigación

a. Datos de identificación del experto.

Nombre del evaluador: Elsy Lucía Hernández Rojas
Perfil académico: Magister en tecnologías digitales aplicadas a la educación – Universidad de Santander.
Experiencia en el campo de investigación: Ejecución de proyecto de grado

1.

Categoría	Subcategoría	Ítem	Pertinencia		Claridad		Coherencia		Suficiencia		Observaciones
			Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
Validación de instrumentos.	Pre y post test.	La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del estudiante)									Es importante que los dos trabajen el mismo número de preguntas
		Las opciones de respuesta son adecuadas.									
	Diario de campo.	contribuye a recoger información relevante a la fase de diseño de la investigación									
		contribuye a recoger información relevante en la fase de implementación de la investigación									
	Encuesta.	Es pertinente para conocer el nivel de satisfacción e impacto del software educativo Ardora.									En la pregunta 6, usar vocabulario de mayor claridad.
Nuevos ítems Recomendados por el evaluador											



Firma del evaluador.

Elsy Lucía Hernández Rojas

CC: 1053326459



Universidad
de Cartagena
(1826-2026)



b. Datos de identificación del experto.

Nombre del evaluador: Marily Yoaira cortés Florián
Perfil académico: Magister en tecnologías digitales aplicadas a la educación - Universidad de Santander.
Experiencia en el campo de investigación: Ejecución de proyecto de grado

2.

Categoría	Subcategoría	Ítem	Pertinencia		Claridad		Coherencia		Suficiencia		Observaciones
			Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
Validación de instrumento	Pre y pos test.	La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del estudiante)	x		x		x		x		
		Las opciones de respuesta son adecuadas.	x		x		x		x		Se pueden ampliar las preguntas de tipo crítico, para contrastar la argumentación.
	Diario de campo.	contribuye a recoger información relevante a la fase de diseño de la investigación	x		x		x		x		
		contribuye a recoger información relevante en la fase de implementación de la investigación	x		x		x		x		
Encuestas.	Es pertinente para conocer el nivel de satisfacción e impacto del software educativo Ardora.	x		x		x		x			
Nuevos ítems Recomendados por el evaluador											

Firma del evaluador.

Marily Yoaira cortés Florián

CC: 105333583

Anexo 6. Organizador gráfico descripción de las narraciones sobre el diseño del capítulo sobre la metodología.

Tabla6. Organizador gráfico

Objetivos Específicos	Conceptos clave problema (autores)	Categorías	Subcategorías o subvariables	Instrumentos	TIC diseñadas
<p>Diagnosticar, por medio de un análisis virtual el nivel de comprensión lectora que poseen los estudiantes del grado 4.</p>	<p>La baja comprensión lectora no solo afecta académicamente al niño, también afecta su desarrollo social y su avance de las competencias ciudadanas. Para Freire (2013), “el acto de leer está determinado no sólo por la búsqueda comprensiva de lo leído, sino que también persigue asociar la experiencia escolar con la cotidianidad” (p.225), es decir, el niño debe</p>	<p>Comprensión lectora</p>	<p>Nivel inferencial, nivel literal, Nivel crítico</p>	<p>En primer lugar para el diagnóstico se implementará la técnica del test, de acuerdo a Muñiz (2014), se utilizan para evaluar determinadas características o llevar a cabo clasificaciones, indicando por lo tanto que los tests tienen que ser fiables y válidos a nivel individual para estar seguros de la correcta estimación de la característica evaluada, o de la adecuada clasificación de una persona. En relación con el primer objetivo se aplicará el pre test como instrumento de la investigación diagnóstico, siendo el indicado para esta fase del proyecto porque permite reconocer dentro del grado cuarto el comportamiento frente a la actividades que requieren</p>	<p>Enlace ingreso pre test</p> <p>http://forms.gle/U2Vz4VjVrYHjhmrL9</p>

	<p>relacionar lo que conoce en el aula con lo que su diario vivir le ofrece. Por ende, los textos que los niños utilizan dentro de su salón de clases han de ser aquellos que también se utilizan en la vida cotidiana, esto implica incluir imágenes, videos, comics etc. Dicho esto, resulta importante hacer uso de recursos educativos digitales como Ardora la cual constituye una oportunidad para los niños en donde se incorpora imágenes, sonido e interactividad</p>			<p>comprensión lectora y a su vez establecer las falencias y pensar en las posibles estrategias que contribuyan al adecuado manejo y fortalecimiento del proceso lector.</p>	
--	--	--	--	--	--

	como elementos contribuyen al mejoramiento de las habilidades y motivación frente a la comprensión lectora.				
Diseñar una secuencia didáctica con el uso del software educativo o Ardora, que faciliten el desarrollo de la comprensión lectora de los estudiantes de grado		Secuencia didáctica	Uso de las TIC Recursos educativos digitales	El segundo momento son las etapa de diseño e implementación que corresponde a los objetivos específicos dos y tres, se hará uso de la técnica observación directa, que según Díaz (2011), es cuando el investigador se pone en contacto personalmente con el hecho o fenómeno que trata de investigar para preparar posibles soluciones. Se utilizará un diario de campo, el cual según Yanze et al. (2016), es un instrumento de recolección de datos que permite sistematizar las experiencias para luego analizar los resultados, está estructurado sobre una base narrativo-descriptiva-interpretativa.	Link del blog con las actividades del Software Ardora: http://jennipoc.wixsite.com/ecuenciadidactica

<p>cuarto de la institución educativa Santa Rosa sede Furatena y Purí.</p>					
<p>Implementar las actividades diseñadas con el uso del software educativo Ardora en pro de mejorar la comprensión lectora de los estudiantes de</p>		<p>Software</p>	<p>Software educativo Ardora</p>	<p>En este momento son las etapa de diseño e implementación que corresponde a los objetivos específicos dos y tres, se hará uso de la técnica observación directa, que según Díaz (2011), es cuando el investigador se pone en contacto personalmente con el hecho o fenómeno que trata de investigar para preparar posibles soluciones.</p> <p>Se utilizará un diario de campo, el cual según Yanze et al. (2016), es un instrumento de recolección de datos que permite sistematizar las experiencias para luego analizar los</p>	<p>Link del blog con las actividades del Software Ardora: http://iennipoc.wixsite.com/securedidactica</p>

grado cuarto.				resultados, está estructurado sobre una base narrativo-descriptiva-interpretativa.	
Evaluar los resultados obtenidos del recurso educativo digital Ardora mediante la secuencia didáctica, para favorecer el proceso de comprensión lectora.		Comprensión lectora	Nivel inferencial, nivel literal, Nivel crítico	<p>Para la evaluación, que es el tercer momento se aplicara la técnica de encuesta, es la técnica adecuada porque reconoce el alcance de los objetivos de la investigación dentro de la población y su impacto frente a la disminución de las falencias planteadas en el problema.</p> <p>Partiendo de lo anterior se utilizará el post test y la encuesta como instrumento de recolección de datos, así lo define Casas et al. (2003), “La técnica de encuesta es ampliamente utilizada como procedimiento de investigación, ya que permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz” (p.143).</p>	<p>Ingreso post test</p> <p>https://forms.gle/UmjGVBBh8UeoTVoE9</p> <p>Ingreso encuesta.</p> <p>https://forms.gle/Quxp4PKCDv6</p>

Fuente Información con base a U. Cartagena(2021)