

**Implementación del software educativo *Árbol ABC* en el proceso de lecto-escritura de los  
estudiantes del grado tercero**

**Institución Educativa Indígena N° 2 Sede Talouluma Ana**

**Maicao - La Guajira**



Trabajo de grado para optar al título de  
MAESTRÍA EN DIDÁCTICA DIGITAL

Autoras

González Pana Dora Cristina

González Pana Miletsi Katerine

Weber Polanco Saudith

Departamento de Educación

Universidad Sergio Arboleda

2023

**Implementación del software educativo *Árbol Abc* en el proceso de lecto- escritura de los  
estudiantes del grado tercero**

**Institución Educativa Indígena N° 2 Sede Talouluma Ana**

**Maicao- La Guajira**

Trabajo de grado para optar al título de  
MAESTRÍA EN DIDÁCTICA DIGITAL

Autoras

González Pana Dora Cristina

González Pana Miletsi Katerine

Weber Polanco Saudith

Asesora

Martha Juddy Torres Villamil

Departamento de Educación

Universidad Sergio Arboleda

2023

**Nota de aceptación:**

---

---

---

---

---

Firma Director de Tesis

---

Firma Jurado

---

Firma Jurado

## Dedicatoria

Dedicamos este trabajo principalmente a DIOS, por habernos dado la vida y permitirnos el haber llegado hasta este momento tan importante de nuestras vidas.

A nuestros padres, por traernos al mundo y por ser uno de los pilares fundamentales en nuestras vidas.

A nuestros hijos por ser nuestros pilares fundamentales y ese motor que me impulsa para alcanzar mis metas, este logro es de ustedes y para ustedes.

A cada uno de nuestros hermanos por el apoyo incondicional.

Dedicamos este trabajo a nuestro primo HEIDER HERNÁNDEZ ARPUSHANA por ser ese apoyo fundamental para lograr los objetivos propuestos en esta maestría, ya que nos motivó a seguir adelante y a no desfallecer en el camino.

Dora cristina González Pana

Miletsi Katerine González Pana

Saudith Weber Polanco

## Agradecimientos

Agradecimientos totales a Dios por ser nuestro guía y acompañarnos en el transcurso de nuestras vidas. Brindándonos paciencia, sabiduría y entendimiento para culminar con éxito nuestras metas propuestas, a nuestros padres Fanny Pana Barros, Julio César González, Clemencia Polanco y Samuel weber, por ser ellos, nuestro pilar fundamental, esposos e hijos y todas esas personas que dieron su aporte en este proceso académico que hoy culmina.

Agradecimientos, a la institución educativa indígena n°2 sede Talolumaana, por permitirnos realizar nuestro proyecto investigativo para optar el título de Magister en Didáctica digital, a los estudiantes, padre de familia, docentes y principalmente su rectora la Lic. Vicenta Arpushana nuestros profundos agradecimientos por haber confiado en nosotras.

Mis agradecimientos, a la Universidad Sergio Arboleda y a la Facultad de Educación, a mis profesores, en especial a Fabián Bogotá, Leidy Tatiana Rodríguez y Sergio Alejandro Rodríguez por la enseñanza de sus valiosos conocimientos.

Así como, a nuestra directora de tesis María Juddy Torres, quien gracias a sus consejos y correcciones nos permite en el día de hoy culminar este trabajo.

Dora cristina González Pana

Miletsi Katerine González Pana

Saudith Weber Polanco

## Tabla de contenido

<b>Introducción.....</b>	<b>16</b>
<b>Capítulo 1.....</b>	<b>19</b>
<b>El problema de investigación .....</b>	<b>19</b>
ESTADO DEL ARTE .....	22
<i>Contexto Internacional.....</i>	22
<i>Contexto Nacional.....</i>	25
<i>Contexto Local.....</i>	29
<i>Pregunta Problema.....</i>	30
JUSTIFICACIÓN DE LA PREGUNTA .....	31
OBJETIVOS.....	32
<i>Objetivo General.....</i>	32
<i>Objetivos Específicos.....</i>	32
<b>Capítulo 2 .....</b>	<b>34</b>
<b>Marco Teórico .....</b>	<b>34</b>
LA LECTURA .....	34
<i>Lectura fonética.....</i>	35
<i>Lectura categorial.....</i>	36
<i>La lectura meta semántica.....</i>	37
<i>Lectura descriptiva o literal.....</i>	38
<i>Lectura Interpretativa e Inferencial.....</i>	39
<i>Aprendizaje de Lectura.....</i>	40
<i>Habilidad Lectora.....</i>	40
<i>Competencias Lectoras.....</i>	41
ESCRIBIR .....	41
<i>Aprendizaje de la escritura.....</i>	42
<i>Lectura, escritura y las TIC.....</i>	43
COMPETENCIAS DEL SISTEMA EDUCATIVO .....	45
COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS.....	45

COMPETENCIA INFORMÁTICA.....	46
COMPETENCIA DIGITAL .....	47
ENFOQUE SOCIOCULTURAL .....	47
<i>Elementos del contexto sociocultural</i> .....	48
EL SOFTWARE .....	49
<i>Software Educativo</i> .....	49
<i>Clases de software educativo</i> .....	50
<i>Tipos de software educativo</i> .....	50
<i>Componentes del Software Educativo</i> .....	51
SOFTWARE EDUCATIVO EL ÁRBOL ABC.....	53
<i>Componentes del Software Árbol ABC</i> .....	53
ROL DOCENTE ANTE LA ENSEÑANZA APOYADA POR TECNOLOGÍA .....	58
CAMBIOS EN EL ROL DE ALUMNO .....	58
<b>Capítulo 3 .....</b>	<b>60</b>
<b>Metodología.....</b>	<b>60</b>
PARADIGMA .....	60
ENFOQUE.....	60
TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	61
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	61
POBLACIÓN.....	62
TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	63
TÉCNICAS .....	63
<i>Observación participante</i> .....	63
<i>Diagnóstico</i> .....	64
<i>Instrumentos</i> .....	64
APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS .....	65
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	65
1..... CONSTRUCCIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO	65
1. <i>Concepción de la idea</i> .....	65
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....	0
<b>Capítulo 4 .....</b>	<b>1</b>
<b>Presentación de resultados .....</b>	<b>1</b>

DIAGNÓSTICO .....	1
DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES.....	83
<i>Sesión N°1</i> .....	83
<i>Actividad: Socialización del proyecto y Experiencias de los docentes frente a las TIC.....</i>	83
<i>Sesión N°2</i> .....	84
<i>Actividad: Juguemos con La Tecnología</i> .....	84
<i>Sesión N°3</i> .....	85
<i>Actividad: Lecturas de cuentos y rompecabezas</i> .....	85
<i>Sesión N°4</i> .....	86
<i>Actividad: Tema: Dictado de la sílaba</i> .....	86
<i>Sesión N°5</i> .....	87
<i>Actividad: Lectura del ganso de oro y actividades complementarias sobre la lectura en copias. ....</i>	87
<i>Sesión N°6</i> .....	88
<i>Actividad: Juego “Que desorden “</i> .....	88
<i>Sesión N°7</i> .....	89
<i>Actividad: Juego “Explora el Abecedario”</i> .....	89
<i>Sesión. N°8</i> .....	90
<i>Actividad: Cuentos de los hermanos Grimm, redacción de cuentos cortos y largos. ....</i>	90
EVALUACIÓN .....	91
RESULTADOS OBTENIDOS LUEGO DE LA APLICACIÓN DEL SOFTWARE .....	91
<b>Capítulo 5</b> .....	<b>93</b>
<b>Conclusiones y Recomendaciones</b> .....	<b>93</b>
CONCLUSIONES .....	93
RECOMENDACIONES .....	94
<b>Anexos</b> .....	<b>103</b>
ANEXO 1 INSTRUMENTO PRUEBA DIAGNÓSTICA.....	103
ANEXO 2 ENCUESTA APLICADA A DOCENTES .....	104
ÍAnexo 3 Evidencias Fotográficas .....	106

## Listas de Tablas

Tabla 1 Distribución de población .....	62
Tabla 2 Instrumento Aplicado a Docentes .....	1
Tabla 3 Instrumento 2 Aplicado a Docentes .....	2
Tabla 4 Prueba Diagnóstica Aplicada a Estudiantes .....	4
Tabla 5 Matriz Fase 1 .....	83
Tabla 6 Matriz Fase 2 .....	84
Tabla 7 Matriz Fase 3 .....	86
Tabla 8 Cronograma de actividades implementación del Software Educativo Árbol ABC .....	83

## Lista de Figuras

Figura 1 Componentes de un Software Educativo .....	51
Figura 2 componentes del Software Árbol ABC.....	54
Figura 3 Aprendizaje para todos .....	55
Figura 4 Juegos del Abecedario para Niños .....	55
Figura 5 Fases de la Investigación.....	62

## Lista de Gráficos

Gráfico 1 Instrumento Aplicado a docentes .....	2
Gráfico 2 Instrumentos Aplicado a Docentes.....	3
Gráfico 3 Instrumento Aplicado a Estudiantes .....	72

### Lista de ilustraciones

Ilustración 1 Pantallazos Juegos educativos .....	84
Ilustración 2 Juguemos con la Tecnología.....	85
Ilustración 3. Lectura de cuentos - Rompecabezas.....	86
Ilustración 4 Lectura de Silabas .....	87
Ilustración 5 Actividades Complementarias sobre lectura. ....	88
Ilustración 6 Juego ¿Qué Desorden?.....	89
Ilustración 7 Explora el Abecedario.....	89
Ilustración 8 Cuentos de los Hermanos Grimm .....	91

### Lista de Anexos

Anexo 1 Instrumento prueba Diagnóstica .....	103
Anexo 2 Encuesta aplicada a Docentes .....	104
Anexo 3 Evidencias Fotográficas .....	106

## Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo implementar el software educativo *Árbol ABC*, como estrategia para el mejoramiento de los procesos de lectoescritura de los estudiantes del grado tercero de la institución Educativa indígena N° 2 sede Talouluma Ana en el municipio de Maicao La Guajira. Para el desarrollo de esta, se tomaron referentes teóricos sobre lectura, escritura y el uso de las TIC en la educación a autores como Romojaro, (2019), Bembibre, (2022), entre los más relevantes; así mismo, se analizaron las teorías sobre el software de Olarte, (2017), Romero (2017) y Cepeda, (2022), verificando la manera como una herramienta tecnológica brinda un uso práctico del lenguaje y de manera sencilla dispone al alumno para el aprendizaje, las técnicas tecnológicas utilizadas enlazan actividades educativas con el juego, identificando el abecedario, palabras, rompecabezas, etc.; ejercitando los sentidos creativos del estudiante. Metodológicamente, se aplicaron encuestas a los docentes y a los estudiantes e igualmente se evaluaron actividades escolares como identificar, organizar, escribir, leer y completar con el software. Dichos resultados permitieron definir que los estudiantes mediante el uso de esta herramienta, se motivaron de manera significativa por la lectura y la escritura. Al final se concluyó que el *Software Árbol ABC* debe ser implementada en la Institución Educativa estudiada y así avanzar en el mejoramiento de lectoescritura en este caso, que con sus técnicas se incentiva el conocimiento y el pensamiento creativo del estudiante y las puede aplicar para todas las actividades educativas.

**Palabras claves:** Implementación, Institución educativa, Software Educativo ABC, lectoescritura.

### **Abstract**

The objective of this research was to implement the educational software *Árbol ABC*, as a strategy for improving the literacy processes of third grade students of the indigenous educational institution No. 2, TaloulumaAna, in the municipality of Maicao La Guajira. For the development of this, theoretical references on reading, writing and the use of ICT in education were taken; by authors such as Romojaro, (2019), Bembibre, (2022), among other more relevant ones. And supported by the theories of Olarte Software, (2017), Romero (2017) and Cepeda, (2022), it was verified that it is a technological tool that provides the practical use of language and in a simple way prepares the student for learning, the technological techniques used link educational activities with the game, identifying the alphabet, words, puzzles, etc.; exercising the creative senses of the student. Methodologically, surveys were applied to teachers and students and school activities were also evaluated, such as identify, organize, write, read, complete, with the software, and these results allowed us to define that the students, through the use of this tool, were motivated accordingly. significantly by reading and writing. In the end, it was concluded that the *ABC Tree Software* must be Implemented in the Educational Institution studied and thus advance in the improvement of literacy in this case, that with its techniques the knowledge and creative thinking of the student is encouraged and can be applied to all the educational activities.

**Keywords:** Implementation, educational institution, *ABC Educational Software*, literacy.

## INTRODUCCIÓN

Con el advenimiento de la tecnología en el mundo militar y financiero, a nivel universal, los softwares también han cumplido un papel fundamental en el avance de la educación y especialmente en los procesos de lectura y escritura. Con esta investigación se intenta encontrar respuestas que permitan reflexionar sobre el papel significativo del software en la educación, especialmente para el desarrollo lecto escritor de los educandos en el proceso de formación educativa.

Es importante tener en cuenta que para autores como (Maida & Pacienza, 2015, p. 16), “El software es el equipamiento lógico e intangible de un sistema informático, que comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios que hacen posible la realización de tareas específicas, en contraposición a los componentes físicos que son llamados hardware”. Lo cual, indica que se debe a una serie de esquemas computacionales que efectúan operaciones, pautas, archivo y datos asociados, los cuales acceden a parte de los ordenamientos de un sistema de cómputo.

De acuerdo con el contexto, (Pérez Porto & Gardey, 2022, p. 21) mencionan que algunos “softwares educativos son diseñados como apoyo al docente. Donde el profesor recurre al software para ofrecer sus lecciones o para reforzar una clase”. Con relación a esto, se considera que existen diversos tipos de softwares educativos que van dirigidos de manera directa al alumno, brindando la oportunidad de que aprenda por cuenta propia. Sin duda esto es lo ideal, por lo tanto, con el software educativo se debe promover que el alumno asimile o fortalezca las instrucciones desde un entorno de aprendizaje.

En consonancia con lo anterior, cabe resaltar que la lectura y la escritura se consideran la base esencial en el proceso de enseñanza aprendizaje; esto debido a que, se interactúa con ella en las diferentes áreas del conocimiento, buscando una mejor decodificación y comprensión de los diferentes signos que se les presenta a los educandos en la vida diaria utilizado como estrategia. (Caballeros, Sazo, & Gálvez, 2014, p. 218)

Lo anterior lleva a considerar los diversos programas, recursos y utilidades que se ubican para que los educandos logren reforzar y optimar su proceso de conocimiento, seguramente por estar diseñados exclusiva y básicamente con ellos. En la educación, como tal, se han originado grandes avances relacionados con la exploración de salidas y habilidades que cooperen a mitigar este flagelo.

Así mismo, este proyecto se orienta a la búsqueda de que los educandos obtengan mejores resultados mediante el uso de diversas herramientas terciadas por las TIC, las cuales admiten el manejo y aplicación de las nuevas tecnologías. Es de reflexionar que las anteriores consideraciones, pueden generar grandes transformaciones no solo en las escuelas, sino en otros espacios educativos que se relacionen con su crecimiento y desarrollo para una proyección de vida hacia un futuro mejor. Razón por la cual, el objetivo principal de este estudio es, determinar cómo la implementación del software educativo *árbol ABC* optimizará el proceso de lecto-escritura de los estudiantes del grado tercero de la institución educativa indígena N° 2 sede Talouluma Ana, en Maicao, La Guajira.

De igual modo, con el fin de que este trabajo, al ser consultado sea de fácil comprensión por parte del lector, este se ha distribuido en cinco capítulos; los cuales se describen a continuación.

Capítulo 1. En este aparte se encuentra la introducción, describiendo de manera general la temática, la pregunta problema; dirigida a hallar los posibles cambios para mejorar la lectoescritura en los niños del curso 3º grado de primaria de la Institución educativa Indígena N° 2 Sede Talouluma Ana, de Maicao, justificando la pregunta problema, (contraste de la realidad con lo teórico, lo social, el impacto y lo metodológicos; los objetivos (general y específicos) y el estado del arte de tipo internacional, nacional y local.

Capítulo 2. Este apartado lo conforma el marco teórico, que como su nombre lo indica se establecen en él las diferentes teorías sobre la lectura y los tipos de lectura y aprendizaje de lectura; de igual forma, los conceptos de escritura, aprendizaje de la escritura, la relación de la lectura, escritura y las Tic. En ese sentido, se identifican las definiciones de competencias del sistema educativo, (la competencia tecnológica, informática y digital), hasta llegar a la definición de software y software educativo, rol del docente en la enseñanza con la tecnología, enfoque social cultural, complementado con el marco contextual, representado en el entorno de la institución educativa estudiada.

Capítulo 3. Se encuentra en este el referente metodológico, el tipo de metodología, enfoque, paradigma, profundizando en las fases de la investigación, la población, diseño de la investigación, adquiriendo como fundamento el uso de las técnicas e instrumentos de recolección de datos, que, mediante la observación, prueba diagnóstica y con la aplicación del

cuestionario se obtuvo la información buscada, que permitieron dar respuesta a la variable estudiada.

Capítulo 4. Conformado por el análisis de resultados, para lo cual se tuvo en cuenta la tabulación y análisis de la información; obtenida mediante la aplicación del instrumento entregado a estudiantes y docentes; para el logro de los datos. Discusión de la información, los resultados que se pretendían para dar respuesta al interrogante planteado. Implementación del Software y Evaluación de las actividades entre otros apartes que lo conforman.

Capítulo 5. El cual aborda las conclusiones y recomendaciones, en este espacio se concluye la investigación, teniendo en cuenta lo planteado en la pregunta problema con el desarrollo de cada uno de los objetivos del estudio, mediante la aplicación de indicadores. Seguida de las recomendaciones que deben ser observadas y aplicadas para el logro e importancia de los resultados de la investigación. Finalmente, se relacionan los apartes bibliográficos y los respectivos anexos donde se manifiesta la entrevista y cuestionario aplicado a la población sujeta a estudio.

## Capítulo 1

### El problema de investigación

#### Situación problema de interés a investigar

En la actualidad y a nivel universal, platicar sobre educación simboliza tener en cuenta la ejecución de habilidades pedagógicas que estén direccionadas al desarrollo cognitivo, afectivo y social de los educandos; muy aparte del sector, condiciones de vida, estatus social, político, nivel de ingresos y sociocultural de la población a atender en el ámbito educativo. Lo cual, se estima que puede ser la respuesta al derecho constitucional de toda la población de obtener una formación educativa.

En ese sentido, la lectura es el fundamento básico de la educación a nivel universal, la cual hace parte de las asignaturas de lenguaje y/o español, importante para el desarrollo educativo, ya que esta área debe estar presente en la formación de los estudiantes, de cada una de las instituciones Educativas desde el plano local, regional, nacional e internacional. Por tanto, las IE cumplen la función de planificar, organizar y establecer las respectivas planificaciones a desarrollar en el salón de clase, de acuerdo con el plan Estratégico institucional (PEI).

En este orden de ideas, (Marín, 2013, p. 25), citado por (Salamanca Díaz, 2016, p. 34) se refiere a la “lectura como un viaje que se realiza diariamente, cuando se aprende a leer y a escribir”. Así mismo, otros autores han dado un aporte significativo al proceso lector en el mundo, a través de sus investigaciones, ya que incluso, a nivel mundial actualmente se realizan pruebas para medir el proceso de lectura por organizaciones que evalúan el desempeño de los estudiantes, tanto en lectura y escritura, las cuales son, entre algunas, las conocidas pruebas del Estudio Internacional de Progreso en Comprensión Lectora, (PIRLS), el Programa Internacional de Evaluación de los alumnos ODCE (PISA) y El Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE).

En este sentido, se destaca que las pruebas PIRLS son aquellas que evalúan la comprensión lectora en estudiantes de 4° grado de primaria. Esta se realiza cada cinco años desde el 2001 y al analizar los resultados se encuentra que Colombia, obtuvo un promedio de 416 puntos y en 2011 alcanzó 447 puntos, evidenciando un incremento en 31 puntos a diferencia al año, en el que los estudiantes colombianos se presentaron por primera vez en estas pruebas. Esto muestra el grado de deficiencia en lo que corresponde a la comprensión de lectura que poseen los escolares de Colombia. Para 2015 Colombia obtuvo 425 puntos en la

prueba de lectura, evidenciando un retroceso al obtener 412 puntos, frente a la media Ocde es de 487 puntos. Entonces se retrocedió en 13 puntos en esta competencia. (Semana, 2019)

De otro lado, PISA es un programa de evaluación internacional de alumnos de 15 años, la cual establece hasta qué punto se han adquirido las sapiencias y competencias fundamentales para su participación en la sociedad. En el año 2018, Colombia obtuvo en esta prueba un rendimiento menor que la medida de la OCDE Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos en lectura con 412 puntos, inferior al registrado en 2015 y el más bajo desde que el país participó en esta prueba desde el 2006. Lo cual, deja un sinsabor frente a la capacidad de análisis y comprensión que tienen los educandos del país.

Así mismo, los estudios efectuados en este escenario, demuestran que la educación es un proceso progresivo mediante el cual se transfieren un conjunto de sapiencias, valores, hábitos, actuaciones, actitudes y modos de actuar; que el ser humano debe alcanzar y manejar a lo largo de la vida, además, diversas utilidades y ver el mundo que les rodea. Todo ello, para poder desenvolverse de manera activa y participativa en sociedad, es decir, para que los procesos sean efectivos se debe contar con bases sólidas en el campo de la lectura y escritura.

Frente a este panorama, en la Institución Educativa indígena N°2 sede Talouluma <Ana, zona rural del municipio de Maicao, durante el desarrollo del proceso pedagógico, se han detectado algunos problemas en la actividad de lectoescritura de los educandos, entre los cuales se presentan bajos niveles de lectura; tal vez, por no ser formados con buena costumbre lectora y de escritura, puesto que no existe acompañamiento de los padres en casa, siendo posible que además, algunos de los estudiantes que viven en zonas dispersas, no cuentan con las herramientas para leer (libros). En ese sentido, se comprueban que hay poca comprensión lectora, baja interpretación, análisis, síntesis y explicación; elementos que impiden una buena lectura de los alumnos, presentando también una caligrafía poco legible.

Con relación a la problemática planteada, se presenta como estrategia la implementación del Software educativo *Árbol ABC*, para fortalecer el proceso de lecto-escritura de los estudiantes del grado tercero de la Institución Educativa Indígena (I.E.I.) N° 2 sede Talouluma <Ana, en el municipio de Maicao, La Guajira. Sin embargo, a pesar del interés por usar esta herramienta tecnológica, se observa que existen dificultades de tipo sociocultural, tales como la conectividad de modo eficiente y estable, el no contar con un servicio de energía eficaz, debido a que es deficiente, la falta de interconexión tecnológica e igualmente, la

disposición cultural de los estudiantes, entre otros aspectos que limitan el avance lector y escrito de los educandos (Documento de IEI No. 2, p, 32).

Es importante describir que la institución estudiada la conforman 16 sedes y tiene una población de 2000 estudiantes, de donde el 80% son de origen indígena concernientes a la etnia wayuu, 103 educadores y un grupo administrativo, dividido en 4 coordinadores y una rectora con el cargo de representante legal de la institución. La sede principal se ubica en el kilómetro 5, salida al corregimiento de Carraipia en el municipio de Maicao. (Documento de IEI No. 2, p, 32).

Por otra parte, la sede Talouluma< Ana tiene nueve (9) aulas, 5 construidas en cemento y 4 estilo típicos de la cultura wayuu, las cuales se encuentran dotadas de pupitres, tableros, una silla y un escritorio para cada docente. La población está conformada por 240 estudiantes de los grados de transición y básica primaria, dirigidos por diez (10) docentes. Para el caso específico de este proyecto se estudiará la población del grado 3°, compuesto por 23 estudiantes, seleccionados en 10 niñas y 13 niños con edades correspondiente entre los 7 a 9 años (Documento de IEI No. 2, p, 38).

En relación con este grupo, se observa que la mayoría de los estudiantes manifiestan una serie de situaciones que no permiten el normal desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje. Haciéndose más evidente, durante el desarrollo de la lectura y la escritura, problemática que dificulta, desde cualquier perspectiva, el rendimiento académico de los educandos. Sumándole a esto, el poco interés evidenciado en los padres de familia al momento de colaborarle a sus hijos en las actividades académicas. Así como, la deficiencia en la alimentación, lo que de alguna manera genera deserción escolar, entre otras situaciones presentadas sobre todo en la zona rurales.

Desde la perspectiva del conocimiento, el proceso completo para la implementación del software educativo *árbol ABC* en la actividad de lecto-escritura de los estudiantes del grado tercero de (I.E.I.) N° 2 sede Talouluma<Ana en el municipio de Maicao, La Guajira, forjaría nuevos espacios y opciones de progreso en lo relacionado con la lectoescritura de los sujetos en estudio en el menor tiempo posible. Sin embargo, en caso de no ser implementado no se lograrían los objetivos planteados en dicha investigación e igualmente en la eficiencia de la educación en lo que compete a la lectoescritura como la base para el desarrollo cognitivo del estudiante y la mejora continua del aspecto educativo en general.

Por todo lo anterior, es importante conocer todos los recursos tecnológicos disponibles (instalaciones de infraestructura, medios, instancias de información, etc.), así como las ventajas y limitaciones de estos para poder relacionarlos con los objetivos, los contenidos, las estrategias, actividades de aprendizaje y la evaluación aplicada a cada recurso en búsqueda de alternativas de mejoramiento de la educación impartida a los educandos y posicionamiento de la institución estudiada en lo que corresponde al mejoramiento de la enseñanza y comprensión lectora escritura de sus estudiantes.

### **Estado del Arte**

El estado del arte es un proceso que permite la búsqueda de información investigativa que pueda contribuir argumentativamente a la situación problemática expresa y sujeta a estudio, contrastando la realidad encontrada con lo presumiblemente por encontrar. Por lo tanto, se ajusta a la revisión de antecedentes, teniendo en cuenta la información más relevante, haciendo uso de documentos físicos, textos y páginas web en donde se encuentre información referente disponible que sirva como base de este trabajo de investigación, a fin de encontrar los apartes argumentativos para el presente estudio.

Lo anterior, (Barbosa, Barbosa, & Rodriguez, 2013, p. 89) citados por (Alzate Ibañez & López Niño, 2018) cuando expresa que “el estado del arte es una investigación desde la que se obtiene y se trasciende el conocimiento acumulado en torno a un objeto de estudio en un momento determinado”. Teniendo en cuenta la temática que se desarrolla en este trabajo se presentan los aportes investigativos de diversos autores del contexto internacional, nacional y local.

### **Contexto Internacional**

*Categoría software educativo.* Inicialmente en el ámbito internacional, se presenta la tesis de Marco Ortega (2014) de la Universidad Salesiana de Cuenca Ecuador, titulada *Diseño y desarrollo de un software educativo para fortalecer el aprendizaje en el área de estudios de ciencias sociales en el cuarto año de educación general básica del centro educativo del 13 de abril de la comunidad de El Tesoro, del Cantón Secua/Ecuador*. En su objetivo “pretende fortalecer el aprendizaje en el área de estudios para el cuarto año de educación General básica, utilizando las TIC mediante un CD interactivo”. Concluyendo que las tecnologías han mejorado la educación y en especial a las ciencias sociales, permitiendo que los estudiantes adquieran nuevos conocimientos en forma rápida y los docentes amplían la visión de su área, pueden incluir nuevos métodos y renovar sus conocimientos.

El aporte para la presente investigación se concentra en el diseño y desarrollo de un software educativo centrado en un juego didáctico, cada sección muestra un criterio de desempeño que mide una habilidad relacionada con temas de aprendizaje de las ciencias sociales en un curso de primaria (4º Grado), donde es posible resaltar la dinámica del desarrollo de los temas elegidos utilizando la herramienta tecnológica interactiva. Este desarrollo, a criterio del investigador, utilizando la tecnología como herramienta, logra el mejoramiento de la educación y nuevos conocimientos. Se toma como guía metodológica para el desarrollo de la investigación que se lleva a cabo en la I.E.I. No 2 sede Talouluma<Ana en el municipio de Maicao, La Guajira.

De igual forma, se presenta el artículo de Bernal Diaz y Zaldívar-Colado, (2017) , denominada *Uso del Software Educativo como Estrategia para promover la Lectura*, editado en la Revista de Investigación en Tecnologías de la Información: RITI. En razón de la baja competencia lectora de los estudiantes, los autores analizaron las prácticas de docentes y estudiantes frente a la lectura, los resultados los llevaron a diseñar un software educativo que facilitara al estudiante la lectura, el análisis y la comprensión de textos y llevar el conocimiento adquirido a la cotidianidad de cada uno, incentivando el ingenio imaginativo de los estudiantes.

Este estudio aporta a la investigación que se realiza en la IEI. No.2, sede Talouluma<Ana en el municipio de Maicao, orientar sobre el tipo de metodología elegida (cualitativa) y la aplicación de instrumentos (entrevistas a docentes y estudiantes) para la recolección de la información. Lo cual permite observar los diversos indicadores usados para la construcción de dicho instrumento; así mismo, la elección del tipo de metodología adecuada para lograr los datos requeridos para el estudio.

Así mismo, aparece el artículo *Prevenir las dificultades Lectoras: Diseño y Evaluación de un Software Educativo, Leioa (Bizkaia)* de Romero y Castaño (2016), docentes de la Universidad del País Vasco, donde describen el procedimiento para diseñar y evaluar un software con esencia didáctica que pretende disminuir la presencia de obstáculos en la lectura. Estas situaciones que generan dificultades se deben remediarse en la educación primaria, pero permanecen por razones diversas y obligan a buscar nuevas metodologías que atiendan al contexto y al perfil de estudiantes y docentes. Surge la opción que presentan las TIC para desarrollar un software que supera tales dificultades, como la dislexia y los errores inherentes a la comprensión lectora.

Para ello, se presenta el software Berni, un recurso capaz de prevenir las dificultades lectoras, dando cuenta de la interfaz del programa y, de otra parte, se pretende medir qué tan funcional y eficaz es el programa, para lo cual se diseñó una investigación experimental, para constatar la eficacia del software para disminuir las alertas.

Sin duda, esta investigación promueve aportes importantes para el desarrollo del estudio planteado. Principalmente porque muestra que es necesario el diseño y la evaluación del software que se desee implementar, sustentar tal recurso con base en el aspecto pedagógico de la lectura y los elementos que involucrados en ella, dimensiones que se acompañan de indicadores que direccionan los propósitos de aprendizaje, la corrección de fallas y medición de los logros positivos alcanzados mediante el uso de herramientas tecnológicas. Los autores resaltan la sencillez del manejo del programa, la autonomía que logran desarrollar los estudiantes en su manejo, resultando adecuado al perfil de los estudiantes.

Para obtener el título de Doctor en Tecnología Educativa, Carlos Andrés Miranda Palma (2022), propone a la Universidad Autónoma de Querétaro, la tesis *Software Educativo con Estrategias de Aprendizaje para la Mejora de Estudiantes con Problemas de Aprendizaje de la Lecto-escritura*, tiene como propósito diseñar un software educativo que permita aplicar estrategias pedagógicas mediante el método ecléctico, con el fin de mejorar la competencia de la lecto-escritura de estudiantes de educación básica, que han mostrado deficiencias y obstáculos en su aprendizaje

La metodología utilizada por (Miranda, 2022, p. 85), fue sustentada en la Investigación Basada en el Diseño (IBD) que el autor define en 5 etapas, *análisis del problema, diseño de la solución, construcción, validación y evaluación*. Bajo estos criterios se crea un software

educativo tipo videojuego para amalgamar lo lúdico del videojuego con las actividades de aprendizaje, tomando como recurso de soporte el método ecléctico.

Por eso, (Miranda, 2022), concluyó que se aplicó la prueba de Wilcoxon para datos pareados identificando que los resultados presentan diferencia estadística con la habilidad lectora a un nivel de significancia del 95%. Que hubo mejora en las habilidades de la escritura y de comprensión lectora, pero sin diferencia estadística. Consideró que el software educativo con el uso y tiempo adecuado puede ser una herramienta más que apoye en el aula o en el hogar a mejorar las habilidades lectoescrituras de los niños.

Este estudio presenta como aporte a la presente investigación, en lo que corresponde a la utilización de un nuevo método metodológico como el IBD, en las cuales utiliza la prueba de Wilcoxon, para datos pareados, pudiendo identificar las diferencias estadísticas; e igualmente, considera que el software es una herramienta que ayuda a la educación para mejorar la lectoescritura, lo cual se toma como aspecto relevante para el desarrollo de esta investigación.

### **Contexto Nacional**

*Categoría lectura, escritura y TIC. Reflexiones sobre lectura crítica como una necesidad más allá del ambiente escolar* es el título del artículo escrito por (Castillo González & Pérez Rodríguez, 2017) de la Universidad Pedagógica y Tecnológica (Colombia) en la Revista Educación y Ciencia, presenta las reflexiones y resultados logrados al aplicar unas estrategias didácticas a estudiantes boyacenses. En su propósito utilizó la IAP aplicada a la educación complementada con proyectos buscando el manejo eficiente de textos continuos y discontinuos, teniendo como referente teórico las ideas que sobre la lectura crítica proponen (Cassany, 2006), (Serrano & Madrid, 2007) y (Lipman, 1998), a fin de fortalecer las habilidades de “análisis, inferencia, reflexión, espíritu crítico, creatividad y evaluación propia de la práctica lectora”.

En el artículo es significativo los aportes sobre la opción que surge al indagar, reflexionar y comprender los efectos de la lectura crítica más allá del aula escolar y la posibilidad de propiciar escenarios de interlocución *en el aula* escolar, utilizando herramientas como el debate y la controversia. Cabe resaltar que las autoras adjudican como causal de bajo rendimiento académico la ausencia de los padres, el mal uso del tiempo libre, la carencia de estrategias que den respuesta a estudiantes pertenecientes a población empobrecida y vulnerable, en un entorno social agresivo y que enfrenta deficiencias económicas en el orden social y familiar. (Castillo González & Pérez Rodríguez , 2017, pág. 74).

Dentro del desarrollo de este ámbito (Valencia , Aramburo, & Valencia , 2016) , presentan la investigación *Mejoramiento de lectura y escritura en niños de grado tercero en La Institución Educativa Esther Etelvina Aramburo* de Buenaventura. Las autoras, con el propósito de mejorar los procesos de lectura, en niños de tercer grado, proponen nuevas estrategias didácticas soportadas en las TIC. Para hacer un diagnóstico del estado de esta competencia aplicaron encuestas a la comunidad educativa, a estudiantes, docentes y padres de familia, a fin de determinar las herramientas tecnológicas que fuesen pertinentes con su entorno.

Estas autoras referencian a Álzate, González y Gutiérrez, quienes indican que, “los alumnos que recién inician el proceso de lectoescritura, necesitan de prácticas textuales significativas que los incentiven para avanzar en el proceso” (p, 18), lo cual implica que el docente debe poseer apropiada preparación e identificar el perfil del estudiante atendiendo a su contexto, antecedentes académicos, su comportamiento convivencial, conducta y actitud del niño. Esta concepción es coherente con los múltiples los aportes de “lingüistas, filólogos, sociólogos acerca de los rasgos biológicos, psicológicos, emocionales, actitudinales y socioculturales del acto de leer”. (Valencia , Aramburo, & Valencia , 2016)

El estudio de Valencia, Aramburo y Valencia, (2016), aporta las diversas maneras de abordar nuevas estrategias para el mejoramiento en la lectura y la escritura de los niños. De igual forma, aporta los tipos de instrumentos que deben ser utilizados para lograr la información en el desarrollo de la presente investigación, que bien vale la pena tener en cuenta al momento de organizar los instrumentos utilizados para obtener los datos. Por otro lado, es importante resaltar que esta investigación aporta principalmente argumentos en la categoría de lectura y escritura de contexto nacional.

A esto, es necesario agregar la importancia que han tomado las tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en los procesos educativos. Es así como el artículo titulado *Impacto de las TIC en la educación. Retos y Perspectivas* con la autoría de Ronald Hernandez (2017) evidencia el papel del ser humano, inmerso en la sociedad del conocimiento, para resolver sus dudas frente a la existencia de todos los objetos que hay en el planeta y sobre todo demostrar que las TIC se involucran e influyen en los campos educativo, laboral y social, entre otros sectores. A través de este proyecto, el autor busca demostrar que las TIC transforman la forma de educar, proponiendo mejores de enseñanza en los establecimientos educativos, lo cual conlleva a la implementación de nuevas herramientas que coadyuven al mejoramiento de la lectura y escritura.

De igual manera, la investigación realizada por (Murcia Gómez, 2015), titulada *Uso del software educativo como herramienta de aprendizaje en niños del grado cuarto del colegio Andrés Bello en Ibagué Tolima*, pretendió fortalecer los aprendizajes de los niños de preescolar y de los estudiantes en general, con o sin problemas de aprendizaje, utilizando un software como herramienta pedagógica. Allí se describe y da información, utilizando un diario de campo, sobre la manera como se implementó el software. El autor manifiesta su satisfacción por los logros alcanzados en el mejoramiento de los aprendizajes de los niños, incluyendo allí los niños con dificultad de aprendizaje.

Murcia Gómez recomienda no olvidar el contexto del estudiante, adaptar la herramienta informática a las características del estudiante, recalcando que un software bien diseñado arroja mejores aprendizajes.

(Garavito Morales & Buenhombre Castañeda, 2013) aportan el proyecto de investigación titulado *La incidencia del uso de la plataforma Moodle en la evaluación de la comprensión y lectura en Bogotá D.C. Colombia*, diseñado para valorar el efecto del uso de recursos informáticos estos en una población de 32 estudiantes universitarios de un curso de gramática. Esta investigación se desarrolló bajo el enfoque cuantitativo, en la Universidad

Sergio Arboleda. Como técnicas de recolección de la información se aplicaron 2 cuestionarios con preguntas abiertas y cerradas, para recopilar información sobre el uso de herramienta informática por cuenta de los estudiantes y su correspondiente valoración para el logro alcanzado.

En este trabajo aporta que, con una intervención pedagógica adecuada, el trabajo de aula se perfecciona con un trabajo virtual conveniente, se obtienen mejores logros académicos y de esta forma reducir los índices de deserción. Igualmente importa dejar claro que las herramientas virtuales de aprendizaje aportan un abanico de elementos y características que pueden apoyar, enriquecer y evaluar el proceso lector y comprensivo de la literatura académica. Otro aporte es subrayar la importancia del uso de las herramientas tecnológicas para la transformación de los procesos de lectoescritura en las aulas de clase. Ya que la virtualidad invita a los estudiantes a estar más interesados en el aprendizaje, e inclusive provoca las acciones creativas e imaginarias del educando, permitiendo que este, desarrolle no solo la lectura y la escritura sino el análisis comprensivo de lo que lee y escribe.

Lo expuesto en el estado del arte, hasta el momento, hace reflexionar que en cada investigación se encuentran plasmadas las inquietudes generadas por el bajo rendimiento académico que se presenta en todos los entornos escolares por las fallas en la lectura y la escritura, ya que esta problemática es cada vez más complicada y se reflejan otros factores entre los cuales se observan los entornos sociales, familiares, culturales, la diversidad y por ende los mismos espacios educativos.

Por otra parte, las fallas existentes en la lectoescritura de los niños y las niñas de las diversas escuelas tienen soporte en la apatía que perciben los niños en las actitudes de las personas que se encuentran a su alrededor tales como la falta de acompañamiento de los padres, la falta de aprovechamiento del tiempo libre de los alumnos, la falta de habilidades didácticas de los maestros, para atender sectores con vulnerabilidad, el entorno social y el factor financiero que afronta el territorio.

Cabe destacar que los aportes de las anteriores investigaciones, genera argumentos para organizar las contrastaciones teóricas de la lectoescritura con las realidades que se encuentran en la Institución educativa sobre la situación problemática de Lecto-escritura de los estudiantes del Grado Tercero Institución Educativa Indígena N° 2 Sede *Talouluma Ana* en Maicao La Guajira y, por tanto, vale la pena contar con ellas para encontrar una solución a la problemática planteada.

## Contexto Local

*Categoría lectura, escritura y TICS.* En el orden local se encuentran diversos proyectos y propuestas que buscan el mejoramiento de la lectura y escritura, que no han sido sistematizados, entre ellos, se encuentran los siguientes.

En la institución educativa “Raúl Orejuela Bueno”, se desarrolló un proyecto llamado *Leyendo por Las Orillas del Río Naya*, planteado por Gamboa, Cuero, Valencia y Ruiz (2012). Su propósito es imponerse a la lectura y escritura deficiente que evidencian los estudiantes del Tercer grado tercero, utilizando para este fin las opciones que ofrecen las TIC. Bajo el enfoque cualitativo y descriptivo se aplicaron cuestionarios a 40 estudiantes, de ellos 8 hombres y 22 mujeres, 17 padres de familia y 5 docentes, para un total de 62 participantes del proyecto, *Leer es mi cuento*, que impulsa el Ministerio de Educación (MEN). El desarrollo del proyecto fue exitoso por el grado de motivación que mostraron los padres de familia y los estudiantes cuando reconocen que sus aprendizajes se optimizaron utilizando las nuevas propuestas estratégicas de los docentes.

Los autores (Gamboa, Cuero, Valencia y Ruiz , 2012), concluyen que si se quiere estimular e interesar a estudiantes del grado 3º para construir aprendizajes significativos y relevantes por medio de la lectoescritura, es necesario dinamizar, además de sus conocimientos previos, el gusto y el interés por la lectura mediante actividades que permitan al estudiante ser un sujeto activo en la construcción de nuevos conocimientos, como es el caso de este proyecto pedagógico de aula que utiliza el recurso de las TIC, caracterizado por establecer un proceso de carácter lúdico, interactivo y accesible.

De igual manera, ( Gamboa, Cuero, Valencia y Ruiz , 2012), expresan que incluir las TIC permite diversificar las estrategias de enseñanza del castellano, ya que un uso eficiente de este recurso conduce a que estudiantes, sin importar su edad, la autonomía en sus aprendizajes, desarrollen nuevas expresiones de su inteligencia y apliquen nuevos y eficientes múltiples o los diferentes métodos de aprendizaje, usando material audiovisual que propicia aprendizaje motivados por la interacción con imágenes y sonidos.

El aporte de este proyecto al presente trabajo, surge del reconocimiento a su manera de ejecutar organizadamente el diseño metodológico, su aplicación del enfoque cualitativo y las características propias del tipo de la investigación. También es destacable la aplicación a la población objetivo de variados instrumentos como cuestionarios y entrevistas, mediante los

cuales se involucraron padres de familias y docentes, además de los estudiantes. Esta dinámica versátil y precisa es un modelo a seguir, atendiendo a los resultados esperados, gracias a la organización, aplicación de instrumentos y comprensión del enfoque metodológico.

Así mismo, en la Institución Educativa Internado Indígena San José, Harvais Bocanegra, elaboró un proyecto titulado *Intranet, para el fortalecimiento de los procesos educativos en el Internado Indígena San José de Uribía*. Se pretendía diseñar una herramienta para mejorar aprendizajes en el internado, alcanzando el mayor número de estudiantes, por lo cual el proyecto se dirigió a los estudiantes de transición hasta undécimo, para motivarlos hacia la construcción de aprendizajes de mayor calidad. Para la ejecución operativa del proyecto se organizaron tres etapas, la Etapa Uno corresponde a la socialización del proyecto a la comunidad educativa; la Etapa Dos, se aplicó una prueba piloto a manera de simulacro de la prueba, como toda prueba piloto buscaba medir la eficacia del software y la Etapa Tres, es el momento de la ejecución definitiva del proyecto.

Al finalizar la aplicación el responsable del proyecto da cuenta del uso y aprovechamiento de las redes de comunicación existentes en el Internado con la cual se simuló un ambiente tipo web para gestionar las consultas escolares, se alcanzó rapidez y fluidez en las consultas utilizando dispositivos conectados a la red de datos de la institución. Como un logro más se amplió el servicio de red a dispositivos móviles (tabletas y celulares) sin olvidar el control en favor de un internet escolar sano.

Para el presente proyecto se fortalece la idea de que los de mecanismos virtuales son apropiados para acrisolar el rendimiento académico en el Internado San José de Uribía. Así que es valioso e importante implementar un software como herramienta didáctica que mueve el interés del estudiante promover la creatividad y el buen uso de los medios virtuales para superar los obstáculos vigentes en la lectura y escritura.

### **Pregunta Problema**

Teniendo en cuenta los aportes evidenciados en la revisión de antecedentes sobre el tema de interés de este proyecto, surge la siguiente pregunta de

¿De qué manera se debe implementar el Software Educativo *Árbol ABC* para que se constituya en una estrategia para mejorar los procesos de Lecto-escritura de los estudiantes del

Grado Tercero de La Institución Educativa Indígena N° 2 Sede Talouluma Ana del Municipio Maicao, La Guajira?

### **Justificación de la Pregunta**

La Ley 1341 (2009) en su artículo 6, define a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como “un conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios que permiten la recopilación, el procesamiento, el almacenamiento y la transferencia de información como voz, datos, texto, vídeo e imágenes”. Estas se convierten, para el contexto educativo, como un factor determinante para dar respuestas a nuevos paradigmas informatizados. Esto teniendo en cuenta que con esta conjunción se pueden crear las dinámicas para facilitar el conocimiento.

Lo anteriormente mencionado evidencia la importancia que tiene la presente investigación, mediante la cual no solo se pretende generar conocimiento como contribución teórica a una problemática que afecta a una institución educativa en particular, sino a todas en general. De allí, lo relevante del estudio el cual se fundamenta también por las razones que se exponen a continuación.

A nivel teórico, la investigación beneficiará de manera directa, en primer lugar, a las instituciones educativas de básica primaria, debido a que en ella se contrastan las teorías sobre el software educativo que brinda oportunidades de aplicar este en pro del mejoramiento de la lectoescritura, no solo de la institución educativa estudiada sino de todas aquellas que funcionan a nivel local, regional y nacional; lo anterior se sustenta en que a través de la información, producto de este proyecto investigativo, se aplica una práctica pedagógica para derribar las barreras en la lectoescritura de los alumnos de la institución educativa mencionada.

De igual forma, este estudio debe servir de referente a otras investigaciones enfocadas o relacionadas con la temática, o que tengan un entorno educativo similar. Así mismo, beneficia a la sede Talouluma<Ana, por estar planteada desde el análisis que se da sobre la importancia que tiene el uso de la tecnología de información y comunicación y, específicamente, en la implementación del software educativo árbol ABC, que será usado por los estudiantes y los docentes, lo que permitirá obtener información confiable y la revisión de las experiencias vividas en el uso de las TIC durante el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje.

En este mismo orden de ideas, se espera beneficiar a otras instituciones educativas encargadas de la formación de personas integrales y útiles para la sociedad, brindándoles a los estudiantes una orientación adecuada del uso de la tecnología de información y comunicación en el proceso. Otro aporte es el brindado a nivel metodológico, ya que esta propuesta es de gran importancia porque es un documento que podrá ser consultado por futuros profesionales que necesiten guías para fundamentar nuevas investigaciones temáticas similares e igualmente, podrán vislumbrar un tipo de la investigación y el logro de resultados.

Así mismo, con este proyecto, se pueden verificar las utilidades que brindan las TIC, al proceso de enseñanza aprendizaje, armonizando los instrumentos tecnológicos para proporcionar y promover la práctica de lectura y escritura. Además, es un recurso para sensibilizar a los padres acerca de la importancia de acompañar a los niños en el aprendizaje de nuevas alternativas didácticas, que favorecen la lectura y la escritura. Esto se soporta con lo expresado por la en consonancia con la Fundación AQUEA, (2021), “Las TIC son herramientas que fortalecen la enseñanza y el aprendizaje, así como aumentan las oportunidades para acceder al conocimiento, desarrollar habilidades colaborativas e inculcar valores positivos a los estudiantes” (p. 1).

## **Objetivos**

En función de la investigación presentada, a continuación, se plantean los objetivos.

### **Objetivo General**

Implementar el software educativo Árbol ABC como una estrategia para el mejoramiento de los procesos de lectoescritura de los estudiantes del grado tercero de la institución Educativa indígena n° 2 sede TaloulumaAna en el municipio de Maicao La Guajira.

### **Objetivos Específicos**

Establecer a modo de diagnóstico los principales problemas que tienen los estudiantes de grado tercero de la institución, en cuanto a su proceso de lectoescritura.

Aplicar, a modo de pilotaje, el acercamiento tanto de los estudiantes como de los docentes al manejo y uso del software educativo árbol ABC en función del proceso lectoescritura.

Evaluar el impacto que tiene el software en relación con los avances del proceso de la lectoescritura de los estudiantes del grado tercero de la institución educativa.

## Capítulo 2

### Marco Teórico

Según, Arias, (2012), diseñar el marco teórico implica analizar y ejecutar aquellas teorías que se consideren apropiadas a la investigación. De acuerdo con esto, el presente proyecto de investigación está direccionado a la implementación de estrategias que potencien el nivel de lectura y escritura en los estudiantes de básica primaria específicamente en el grado tercero. Por lo tanto, se inicia con la consulta de los referentes teóricos que sustentan el uso de las herramientas tecnológicas en la institución educativa No. 2 sede TaloulumaAna, también, se plantea la necesidad de obtener recursos, que ayuden a la implementación del software educativo, identificando los métodos a aplicar, (estrategias metodológicas, didácticas, contenidos), que permitan mejorar el proceso de Lecto-escritura. Por todo lo expuesto, se requiere, dominar cada una de las teorías con los que se sustenta esta investigación.

#### La lectura

Para (Pérez, Baute, & Luque, 2018), “la lectura es un proceso significativo y saber leer, es uno de los componentes fundamentales para la formación completa del individuo, en lo que se refiere a la trascendencia de niveles de perfeccionamiento en la exposición verbal y escrita” (p, 23), por lo tanto, la lectura, apoyada en destrezas técnicas pertinentes y adecuadas, permite emitir deliberaciones, demostraciones, valoraciones, puntos de vista y modos de acción, de acuerdo con el análisis que el individuo ejecuta sobre el universo que le rodea, en relación con el progreso personal y de los eventos sociales.

En lo expresado por los autores, la lectura y la escritura son el soporte del crecimiento y desarrollo de las personas, debido a que estos dos elementos le permiten al ser humano comunicarse de manera exitosa, facilitando la adquisición del conocimiento, discernimiento, comprensión y por ende el progreso de la fluidez verbal y mejoramiento del léxico fundamentando en este caso al estudiante a ser reflexivo, a tener buena comprensión lectora entre otras acciones.

En este sentido, para la Fundación Germán Sánchez Ruipérez (2018), citado por (Romojaro, 2019), la lectura debe ser sosegada, tranquila y con aprovechamiento. Una relación interesante que señala la Fundación para quien también “Leer, leer mucho”, es el paso adelantado para luego escribir, y escribir es provechoso, es estar al nivel de todos los escritores, malditos y benditos. Algunas personas con problemas, forjan interés de escribir sobre su pena, referir y brindar y dar a otro valor. Leer, a la postre, es favorecer. Esta

afirmación, es innegable y decisiva, pues algunas veces se busca relacionar estas dos pautas o estilos del lenguaje de modo separado, cuando realmente desempeñan el papel de hermanas siamesas (Romojaro, 2019, p. 15)

Cabe considerar que, la lectura por su contexto es el derrotero para adquirir el conocimiento e independencia, en donde se involucra la participación activa de los sentidos y el desarrollo de la imaginación y la creatividad, para perfeccionar la terminología oral y escrita; ayudando a apreciar mejor el universo, facilitando las relaciones interpersonales, el desarrollo activo, moral y espiritual. Es uno de los principios de la comunicación con extraordinaria capacidad de perspicacia y relación con el mundo. Esto se sustenta con (Valverde, 2014), cuando dice que “a través de la lectura se puede conocer mundos apacibles, pocos imaginados, quizá irreales, poco existente no obstante al representarlo en la escritura” (Valverde, 2014, p. 27) . Por tal razón, se resaltan diferentes niveles de lectura, los cuales se detallan a continuación:

### **Lectura fonética**

De acuerdo con (Fernández, 2020), “el método de enseñanza fonético, también conocido como método fonético lectoescritura, se basa en aprender en primer lugar, los sonidos sencillos para luego combinar varios sonidos y así lograr de manera progresiva la adquisición de la lectura y la escritura” (Fernández, 2020, p. 3). Su base se centra en los fonemas, iniciando con los sonidos más naturales e ir poco a poco hasta llegar a crear estructuras de mayor complejidad.

Así mismo, para este autor es importante entender que el proceso comienza de la siguiente manera:

a) la enseñanza de los sonidos de las vocales, utilizando láminas didácticas, hasta que el alumno las conozca de manera dinámica.

b) se introducen los diptongos (dos vocales unidas), se trabaja hasta lograr el manejo por parte del estudiante, involucrando, seguidamente, las consonantes para disminuir la dificultad de su pronunciación con el acompañamiento de las vocales Fernández.

c) Por último, una vez ejercitados los fonemas de consonantes con vocales se continúa con la lectura de palabras completas. En este sentido, este proceso debe ser en paralelo con la escritura de los mismos, para que sea realizado en dos ámbitos por ser un proceso complementario.

(Alarcos Llorach, 1968), citado por Florit,, aclara además que: “la fonética estudia los elementos fónicos en sí, en su realidad de fenómenos físicos y fisiológicos y se plantea el problema de cómo tal sonido y tal otro son pronunciados y qué efecto acústico produce” (Florit, 2017, p. 27) . Sin embargo, deja de lado la relación existente con el significado lingüístico. Luego entonces, la fonética fundamenta el sonido usando la lengua oral y considerarse pieza clave de ella, es parte de la acústica del sonido y sus características resonantes articulatorias, así como fase del área de estudio de la facultad humana.

### **Lectura categorial**

Sobre el concepto de lectura categorial, (Vega, 2002) , citado por (Romero, p. 8), considera que no está en

comprender un texto, no es describir lo que significa cada expresión o frase ni de la estructura genérica del contenido, lo verdaderamente importante es originar la representación relacionado con el texto. Es decir, promover un escenario o patrón estándar mental, real o hipotético, haciendo que el texto cobre significado. En el proceso de comprensión, el lector desarrolla y actualiza esquemas intelectuales de modo perpetuo (Vega, 2002, p. 18)

Lo anterior indica que la lectura no solo es comprender o expresar la ordenación de un determinado contenido, lo significativo debe ser crear, originar nuevas simbologías que permitan divulgar el mensaje de manera creativa, que lo que tramite el autor pueda ser interpretado por los demás, mediante la innovación de espacios que sean reales o imaginarios con el fin de que el texto logre ser identificado, o distinguido.

### ***Elementos de la lectura categorial***

*La Tesis:* Constituye la esencia, el núcleo del escrito. Es la medula, el punto de conexión interproposicional, la pieza clave del rompecabezas ideático. Es aquello que se quiere probar o demostrar.

*Preposiciones argumentales:* Existen en tanto que apoyen a la tesis. Su función primaria radica en sostener, sustentar, afianzar, mantener o afirmar la tesis.

*Preposiciones sub-argumentales:* Son las proposiciones que argumentan cualquier proposición argumental. Desde otra perspectiva, las sub-argumentales consisten en proposiciones que en la estructura categorial soportan una o varias argumentales.

*Preposiciones derivadas:* Condensan y contienen las consecuencias categoriales y las prácticas que se desprenden de la tesis, de su verdad argumentada. A diferencia de argumentar, el derivar involucra en mayor medida el pensar creativo.

*Preposiciones definitorias:* Definen y delimitan términos importantes y significativos contenidos en el texto

Para (De Zubiría, 2005, p. 72), la lectura categorial, “es la manera de descomponer un texto en sus tesis, proposiciones e identificar la estructura”, sugiere que para alcanzarla, es necesario ejecutar unos pasos secuenciales y fundamentales que son:

- Dominio de las ideas principales del ensayo (decodificación terciaria).
- Separar una a una las macro proposiciones principales (análisis elemental).
- Definir o identificar la tesis o *columna vertebral* del ensayo, sobre la cual se articulan las demás proposiciones o pensamientos.
- Verificar analíticamente la tesis confrontándola con las proposiciones aisladas.
- Relectura del ensayo, "colocando la tesis a modo de faro o de columna articuladora, descubriendo y explicitando los enlaces entre las proposiciones y la tesis. En una palabra, se debe descubrir la oculta organización categorial. (De Zubiría, 2005, p. 72)

En consecuencia, con el contexto de la investigación, este tipo de lectura se puede adaptar; esto para convertirlo en una actividad que incentive al estudiante a descomponer el texto y guiarle para desarrolle los cuatro pasos secuenciales de este tipo de lectura, que sería de mucha ayuda para motivar al alumno a que lea y escriba, agregando dibujos alusivos al tema leído, logrando con ello la participación de los estudiantes de manera activa.

### **La lectura meta semántica**

Al respecto, De Zubiría, expresa que:

La lectura meta semántica, su fin es contrastar, colocar en correspondencia, o contraponer, según se prefiera la obra leída contra otros sistemas de ideas, como son: a) autor, b) la sociedad en la cual vive y c) el resto de los escritos.(De Zubiría, 2005, p. 235)

Su fin es contrastar, ir más allá de los escenarios socio culturales en que está indicado el texto y entregar a la crítica.

En consonancia con (Romero, p. 23), “la lectura meta semántica busca confrontar y hacer relacionar el sistema de ideas comprendidas en el contenido con otros procedimientos” (p. 23). Es una lectura externa. De igual modo, la estructura semántica es asociada con sistemas exteriores de ideas que contiene el entorno, tales como: la sociedad, la cultura, el autor y los escritos restantes. Un fin (más allá) la semántica. Lo que indica estructura interpretativa de ideas del entorno.

Según la Universidad Nacional a Distancia (UNAD, 2017) la lectura metasemántica es “la actividad intelectual que le identifica la lógica interna del texto, esto es, ubica el texto en el contexto que usa el autor y lo re contextualiza en el nuevo entorno social del lector”. Lo anterior, quiere decir, que con este tipo de lectura se reflexiona contrastando la idea interna del texto con la realidad, lo cual conlleva a un nuevo análisis dando como resultado el texto en un nuevo contexto. Por ejemplo, la lectura de pequeños cuentos literarios, en donde el alumno identifique el escenario que utiliza el autor y mediante el análisis pueda ubicarlo en su entorno, situación que puede ser desarrollada por alumnos del curso 3º grado de primaria.

### **Lectura descriptiva o literal**

De acuerdo con (Durango Herazo, 2015), “la Lectura literal o descriptiva, se constituye predominante en el ámbito académico. Es el nivel básico de lectura centrado en las ideas y la información que está explícitamente expuesta en el texto” (p. 9). La autora expresa, que con esta se reconocen o identifican detalles (seudónimos, protagonistas, épocas y territorio del relato); también se establece la idea principal en el párrafo o del texto; se identifican secuencias de hechos o acciones y se tipifica la correspondencia entre causa o efecto (identificar razones evidentes afines con crónicas o eventos del texto).

En consonancia, (Salazar & Martínez, 2008) , citado por (Garzón, 2018), afirman que la lectura literal “es la habilidad de leer superficialmente un texto, su comprensión significativa, función memorística a corto plazo, se visualiza el texto de manera global para ser incorporado al conocimiento previo” (p. 25). El autor enfatiza en el intelecto de la información explícita que contiene el contexto, si el educando no está en la capacidad de deducir la referencia enfrentará dificultades para escalar al otro nivel.

### **Lectura Interpretativa e Inferencial**

Así mismo, (Durango Herazo, 2015), afirma que “la lectura inferencial se constituye como la lectura implícita del texto y requiere un alto grado de abstracción por parte del lector” (p. 9). Por lo tanto, las deducciones se edifican cuando el significado universal del texto se comprende aplicando la técnica de relacionar y asociar. Es decir, al relacionar se llega a explicar las ideas del mismo, más allá de lo leído o revelado en el contenido, coligando información y experiencias a los aprendizajes previos hasta originar suposiciones y nuevas doctrinas. Su objetivo es llevar a elaborar conclusiones e inferir datos adicionales, deducir ideas vitales no evidentes en el contexto, derivar secuencias de tareas afines, conjeturar o suponer ideas y razones, identificar el lenguaje figurativo existente, entre otros aspectos.

Siendo esta inferencial tendremos que sacar suposiciones del texto basados en el previo análisis de la lectura, de tal forma que al hacernos preguntas sobre el texto podamos interpretar y deducir cierto tipo de información para así obtener alguna hipótesis sobre el significado del texto (Osejos Tigua, 2020, p. 2).

Al respecto, (Rincón Castellanos, 2022), define que “es factible hablar de niveles de lectura o de movimientos interpretativos debido a que todo texto se construye como una estructura, como un *tejido* orgánico cuya urdimbre nos revela diversos estratos” (Rincón Castellanos, 2022).

Él considera que se habla de niveles por la forma como los lectores decodifican los textos construyendo con ellos sus cláusulas y conocimientos. Por lo tanto, el mismo autor expresa que en la lectura interpretativa se consideran dos subniveles: el literal básico o primario (captar lo que el texto dice en la manifestación o producción de la información) y el avanzado secundario (no sólo reproduce exactamente la información explícita, sino que reconstruye con

otros términos lo que el texto expresa en su arreglo semántico de base). (Rincón Castellanos, 2022)

### **Aprendizaje de Lectura**

Según (Guthrie y Greaney ,1996), citados por (Caballeros, Sazo, & Gálvez , 2014), “la importancia de la lectura radica en la capacidad de adquirir más conocimientos y fortalecer a las personas, y, por lo tanto, cada vez hay más niños en las escuelas” (p. 215). Por otra parte, (Snow, Griffin , & Burns , 2005) , consideran que el proceso se inicia desde que el niño aprende a comunicarse, indicando que la enseñanza de la lectura es abordada “en un contexto no formal, esto es, una interacción con la familia” (p. 253).

Para (Villanueva, 2014), “La teoría constructivista considera que el aprendizaje como proceso se construye a través del bagaje previo que cada uno de nosotros posee, pero que esta información está mediada por elementos socioculturales específicos que requieren de un diagnóstico detallado” (p. 123). Para (Villanueva, 2014) “El constructivismo como paradigma asociado en sus raíces a la teoría psicogenética, destaca la acción de los sujetos en su propia construcción de conocimiento” (p. 129). Lugo, este se debe considerar como un asunto eficiente e interactivo, mediante el cual la información externa puede ser interpretada y reinterpretada por la mente humana.

En ese sentido, (Gabrieli, Christodoulou , & O'Loughlin, 2010) citado por (Caballeros, Sazo, & Gálvez , 2014) , plantean que la lectura

Combina dos habilidades de la mente humana: la visión y el lenguaje. Ambas habilidades son el resultado de los genes y de la experiencia. Según los autores, cuando una persona lee debe balancear dos metas: 1) relacionar palabras impresas con los sonidos de las palabras y 2) facilitar la relación rápida de las palabras impresas con su significado (Gabrieli, Christodoulou, & O'Loughlin, 2010, p. 18).

### **Habilidad Lectora**

La habilidad lectora para (Khemais, 2005) “habilidad para leer y comprender textos escritos ocupa un lugar destacado en la enseñanza/aprendizaje de las lenguas extranjeras, en la medida en que se capacita para aprender lengua, aprender acerca de la lengua y aprender a través de la lengua” (p. 32).

La habilidad que permite leer y comprender escritos son importantes en el proceso enseñanza/aprendizaje de los idiomas extranjeros, ya que provee la habilidad para aprender, conocer y aprender mediante esa lengua, En efecto, “no puede decirse que se domine una lengua sin saber leer, es decir, sin comprender sus producciones escritas en cuanto exponentes culturales” (Mendoza Fillola, 1994).

Esta habilidad es importante para investigadores y teóricos, que han elaborado muchas investigaciones y publicaciones que han obligado a reconceptualizar la lectura, sobre lo que lo que es y lo que supone su dominio. Uno resultado de estos estudios el “modelo interactivo de la lectura”, que supera la idea de descodificar en el texto, para entenderse como interacción entre el lector y el texto, ya que “descodificar no es leer, pero necesitamos descodificar para comprender lo que leemos” (Ribera, 2021, p. 14). Otro hallazgo es la idea de que el “núcleo del proceso lector” es la comprensión lectora y no la velocidad de lectura, que debe estar sujeta a la comprensión.

### **Competencias Lectoras**

Según (Reyzábal, 2012,), las competencias lectoras son la capacidad que tiene un individuo para comprender, emplear información y reflexionar a partir de textos escritos, con el fin de lograr sus metas individuales, desarrollar sus conocimientos y potencial personal, y participar en la sociedad.

En este orden de ideas, de las teorías antes descritas, se toma como referencia además a lo dicho por (Pérez, Baute, & Luque, 2018), ya que definen a la lectura como “un proceso significativo y saber leer, es uno de los componentes fundamentales para la formación completa del individuo, en lo que se refiere a la trascendencia de niveles de perfeccionamiento en la exposición verbal y escrita” teniendo en su contexto complementos importantes como la ortografía y las destrezas técnicas con las cuales se pueden generar deliberaciones, exposiciones, estimaciones, puntos de vista y modos de acción, de acuerdo al análisis que ejecute de la naturaleza que le rodea en coherencia con el avance de sí mismo y los compromisos sociales.

### **Escribir**

Para (Bembibre, 2022), “escribir es la acción de representar palabras o ideas con letras o signos en papel o cualquier otra superficie” (p. 1). El mismo autor, considera que este se utiliza

con el fin de trasladar ideas, ajustar un acuerdo, instrumento o de iniciativa, esbozar notas y símbolos musicales, registrar u otra acción de variación de letras y distintivos en un área dada; destacándose como un régimen de signo descriptivo de un idioma, por medio de caracteres delineados o grabados sobre un fundamento. (Bembibre, 2022, p. 1)

Por otra parte, la escritura como medio de representación, según López (2019) es considerada una “codificación sistemática mediante signos gráficos que permite registrar con gran precisión el lenguaje hablado por medio de signos visuales regularmente dispuestos; obvia excepción a esta regla es la bastante moderna escritura Braille cuyos signos son táctiles” (p. 34). También, de acuerdo con (Valery, 2000), “la escritura se diferencia de los pictogramas en que estos no tienen una estructura secuencial lineal evidente, la lengua escrita ha transformado la conciencia humana, porque permite el desarrollo de nuevas formas de pensamientos y la construcción de nuevos conocimientos” (p. 39).

De las teorías antes descritas, se tomará como referencia la del autor (Bembibre, 2022) ya que define la escritura, como fundamento, esencial y complementario para el mejoramiento y desarrollo del individuo en la formación educativa que conlleva al progreso, a la competitividad. Lo cual debe ser diseñado e implementado desde la base educativa como es los grados de primaria y en estos momentos con la utilización de las TIC la transformación educativa en lo que respecta a la lectura y escritura.

### **Aprendizaje de la escritura**

De acuerdo con (Snow, Griffin , & Burns , 2005) para “el aprendizaje de la escritura, se necesita desarrollar habilidades no solo la perfección de los trazos sino al mismo tiempo su orden y su significado” (p. 87). Por lo tanto, antes que los niños comiencen el proceso del aprendizaje formal del lenguaje escrito, la lectura de cuento es funcional. Es decir, esto les ayuda a tener en su mente una correlación de imágenes, propiedades que le permite describir los códigos con lo que ya conoce.

En este orden, (Cassany, 2006), expresa que la escritura es actividad intelectual que obra a manera de herramienta esencial para el aprendizaje, (p. 29), que igualmente es una actividad cognitiva que facilita el desarrollo del pensamiento “abstracto, objetivo, lógico y

racional” (p. 33), necesarios en el aprendizaje . Lo expresado se sintetiza en que la escritura “Es la herramienta privilegiada, inigualable, para organizar nuestros conocimientos y conceptualarlos mejor” (Boyson-Bardies, 2007, p. 196).

Por otra parte, es necesario comprender que el aprendizaje de la escritura implica muchas habilidades, las cuales se pueden trabajar de forma conveniente, así que el aprendizaje de la escritura no se origina de forma fácil; como ocurre con la expresión hablada, ya que su influencia favorece al progreso de la lengua y de la tendencia y en general a una incidencia del lenguaje e información en general. Por ello, la escritura se ha considerado una de las destrezas esenciales en el mundo y en la actualidad por ser esa herramienta de información fundamental, debido a que permite no solo transcribir la expresión hablada, sino además brinda la oportunidad de transferir hábitos, emociones, doctrinas, sentencias y sapiencias.

En este sentido, el Ministerio de Educación Nacional (MEN), (2011), dio inicio al Plan Nacional de Lectura y Escritura *Leer es mi cuento*, cuyo objetivo inicial era

promover el progreso de las capacidades comunicativas mediante la perfección de los niveles de lectura y escritura (comportamiento lector, comprensión lectora y producción textual) de estudiantes de educación preescolar, básica y media, a través del fortalecimiento de la escuela como escenario primordial para la formación de lectores y escritores, y de la actuación de las familias en estos procesos . (MEN , 2018-2022 , p. 27).

Se resalta que actualmente, al cumplir 10 años de labores ininterrumpidas, el Plan Nacional de Lectura, Escritura y Oralidad *Leer es mi cuento*, ha reestructurado sus visiones iniciales, para adaptarse al contexto nacional y a las prácticas que se relacionan con el lenguaje, para poder conocer la competencia de lectura , escritura y oralidad (LEO) entendidas como vivencias propias de nuestra cultura y nuestra sociedad, así como el desarrollo de la oralidad, que no se había considerado adecuadamente en la formulación inicial del PNLE, y que hoy se promueve como elemento fundamental (MEN, 2022).

### **Lectura, escritura y las TIC**

Según, (González, Montilla , & Muñoz , 2020) , cuando se habla de las TIC o las Tecnologías de la Información y la Comunicación, estas se refieren a

Un grupo diverso de experiencias, sapiencias e instrumentos, afines con el consumo y la cesión de la información y perfeccionados a partir del cambio tecnológico acelerado que ha ejercitado la humanidad en las últimas décadas, a raíz de la quimera de Internet. (González, Montilla, & Muñoz, 2020, p. 23)

Para, (González, Montilla, Muñoz, 2020), las nuevas TIC han mejorado la forma de vida, facilitando la adquisición de bienes y servicios, formas de mercadeo y compra, así como recursos digitales que facilitan la información y la comunicación que, si bien no todas son legales. En el aula no escapa y al incorporarlas al salón de clase, se transforma la enseñanza, el rol del docente y de los estudiantes (González, Montilla, & Muñoz, 2020, p. 32).

En consecuencia, los antes citados autores, (González, Montilla, & Muñoz, 2020), relacionan que, en los docentes.

incrementan las habilidades del planeador de clase, la armonización de actividades y períodos escolares de las observaciones de los mismos, de la evolución, seguimiento y control de aprendizaje en la construcción de recursos de soportes educativos y en los educandos, a causa de está el aprendizaje de destrezas para adherirse y generara el juicio de diversas formas y así progresar a un ritmo propio y en contenido producto exclusivo incluyente, adaptativo e interactivo en los planes en aula con las TIC (2012-2014), (González y otros, 2020, p. 33).

Teniendo en cuenta, la nueva generación en la educación, es posible reconocer sus avances, transformaciones e innovaciones que, con seguridad, orientan los criterios para innovar los procesos de enseñanza aprendizaje. Si que para relacionarse socialmente se requiere un buen manejo de la lectura y escritura, procesos que se harán relevantes con la incorporación de las tecnologías de información y comunicación (TIC)

Por otra parte, la UNESCO define a las TIC como “un conjunto heterogéneo de herramientas y recursos tecnológicos utilizados para crear, diseminar, almacenar, y gestionar, información, y para comunicarla” (UNESCO, 2011, p. 10). La afirmación anterior conduce a reconocer el papel de las TIC juegan en las transformaciones propias de este siglo XXI, que también han transformado la forma de educar. Entonces, para esta investigación es significativo resaltar los aportes de las TIC, los cuales se reconocen como confiables, novedosos y accesibles a los procesos de formación educativa.

## **Competencias del Sistema Educativo**

En relación con las nuevas estructuras educativas, las competencias se han establecido como el eje articulador del sistema educativo de Colombia, por tal razón, el MEN (2006), establece que estas son

El conjunto de sapiencias, habilidades, actitudes, conocimientos y disposiciones cognitivas, socio-afectivas y psicomotoras acertadamente relacionadas entre sí, para proporcionar la práctica flexible, eficaz y con sentido de una acción en contenidos respectivamente nuevos y retadores. (MEN, 2006)

(Valcárcel & García, 2011), en la actualidad “la sociedad es más estricta más compleja pues se tiene mayor conocimiento debido a lo tecnológico tanto docentes como estudiantes han de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación con eficacia” (p. 45). Esto quiere decir que tanto en los contextos educativos formales, como en los procesos de formación no formal, las TIC contribuyen a los docentes y a los educandos, para que puedan obtener diversos contenidos y competencias que les permitan realizar un buen desempeño educativo. Para lo cual, se destacan las competencias tecnológicas, las informáticas, las digitales y las informacionales. Las cuales se describen a continuación.

### **Competencias tecnológicas**

Atendiendo al (MEN, 2013) en el contexto educativo, la competencia tecnológica “se puede definir como la capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente una variedad de herramientas tecnológicas entendiendo los principios que las rigen, la forma de combinarlas y las licencias que las amparan” (p. 31).

De acuerdo con (Potes & Reyes , 2022) “las competencias tecnológicas explican las habilidades relacionadas con el manejo y uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (en adelante TIC)” (p. 32), las cuales se relacionan claramente con las capacidades, destrezas y el desarrollo de estas. Este concepto está compuesto por capacidades y tecnología. Por otra parte, la expresión tecnología tiene diversos significados, en este trabajo se va a concebir la tecnología como tecnologías digitales. Esta claridad es esencial y, por tanto, según (Sancho, 1998), “tecnología es mucho más amplio y no hace referencia únicamente a tecnologías digitales, sino que puede abarcar tecnologías organizativas, tecnologías simbólicas y artefactuales” (p. 32).

Lo anterior muestra que las competencias tecnológicas son avances que se han dado en la globalidad, ya que no solo se relacionan con lo digital, sino con todo aquello que tiene que ver con la información y comunicación, lo que permite interactuar con diversos sectores, especialmente con la educación en diversas formas. Que, para el caso de este trabajo, es en el diseño e implementación de herramientas que contribuyan con el mejoramiento y transformación de la educación en lo que corresponde a la lectura y la escritura, incentivando a los estudiantes a tener interés por estos dos aspectos fundamentales para el crecimiento educativo personal y social.

### **Competencia informática**

Para (Reañez & Delgado , 2018) , estas competencias comprenden

Las destrezas del individuo en el ejercicio de las Tic, en sus fines y utilidad, para el lograr de los objetivos específicos; aquellas prácticas que los estudiantes lograrían adquirir autonomía y competencia, para agenciar información y lograr desdoblar por la red, lo cual encerraría Se resalta que, se debe conocer los recursos utilizables a través del internet, utilizando el buscador y navegar eficazmente, conocer las ventajas, los riesgos de la red (p. 6).

Por otra parte, según la EDCL (European Computer Driving Licence, 2015), los individuos competentes manejan ámbitos con un rol importante en las competencias informáticas, tienen capacidad para operar un ordenador personal con aplicaciones normales y conocimientos básicos en tecnología de la información (TI) a nivel de usuario general. Esto es, tiene habilidad para usar el ordenador y sus periféricos, entender las partes básicas de la máquina, identificar y entender sus mecanismos, sus funciones y como instalar programas; conformando las aplicaciones como la ofimática, navegador, correo electrónico, antivirus y conocer los programas propios a cada temática, y saber cómo acceder a la red (p. 5).

De acuerdo con la Compañía Internacional de Integración S.A. (Cloud and Internet 2.0 - Ci2, 2023) considera que por “competencias informáticas se entiende todo el conjunto de habilidades, conocimientos, conductas y disposiciones que tienen como fin capacitar a las personas, ya sean estudiantes o no, para comprender cómo funcionan las TIC. También les

ayudan a entender cómo se pueden y se deben utilizar a la hora de alcanzar un objetivo determinado y en qué situaciones pueden ser útiles”.

Esta teoría es de suma importancia para la presente investigación, debido a que argumenta claramente la función de las competencias tecnológicas teniendo en cuenta que al ser la reunión de diversos aspectos que permiten generar enseñanza en los individuos, cabe considerar la posibilidad que sean aplicables en la implementación del software que se pretende adoptar para la Institución educativa Indígena N° 2, estudiada en la presente investigación.

### **Competencia Digital**

La competencia digital es aquel proceso en donde básicamente la persona puede trabajar, crear y utilizar la tecnología de forma segura, utilizando habilidades propias, alcanzando unos objetivos plasmados para su desarrollo. En la actualidad, muchos estudiantes tienen estas habilidades más que los docentes y desarrollan con facilidad ciertos programas mejor que el educador en la vida cotidiana.

### **Enfoque sociocultural**

Para (Zorsi, 2020) el contexto sociocultural remite a la idea de entorno social y cultural en el cual se desarrolla y vive un individuo, al influjo que las personas ejercen mediante sus ideas y comportamientos. En esta concepción entran su carácter histórico, político, económico, educativo, religioso, ético y estético presentes en una comunidad en un espacio y tiempo definidos.

Para (Ávila Jiménez, 2023), el enfoque sociocultural, surge a fin del siglo anterior, como consecuencia de investigar la relación entre lenguaje y desarrollo cognitivo, trabajo del psicólogo ruso Vygotsky, desarrollado en Moscú entre 1920 y 1930, estado ubicado en una institución para niños con déficit educativos que exigían tratamiento especial, así estas concepciones repercuten sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje (Ávila Jiménez, 2023, p. 127).

Ahora bien, teniendo en cuenta el enfoque sociocultural, la comprensión se edifica en la interacción con el entorno, con la sociedad, la comunidad. En ese sentido, se entiende que la lectura es la herramienta para la cimentación de dicho juicio, ya que el educando debe generar

tendencia crítica, hasta llegar al nivel de lectura básica y práctica, la cual debe ser usada por el profesor dentro del aula de clases. Lo anterior por medio de instrumentos como las preguntas o proyectos de contextos difíciles que incentiven a los alumnos a crear suposición, forjar salidas de forma argüida.

De otra parte, el enfoque sociocultural muestra que la experiencia del lenguaje comprende a la lectura y a la escritura como estructuras sociales y actividades socialmente precisas y que cambian a lo largo de la historia y su geografía. Es decir, aquel individuo que vivió en los años 80 quizá tuvo que transportarse a otra ciudad, muy seguramente, hoy en día, no tenga las mismas demostraciones o no se realice el mismo tipo de lecturas que hacía en aquellos tiempos época, pues sus intereses han transformado junto con su enfoque de mundo.

Es entonces, que se relaciona de forma muy estrecha el enfoque sociocultural con el hábito de la lectura y más aún con sus disímiles niveles, puesto que el educando desde sus inicios, aprende y adquiere hábitos a partir de su contexto y de su relación con los demás sujetos que lo rodean. Adicionalmente, el hábito de leer y el de escribir, por ser destrezas artificiales, son acogidas en cada contexto de un modo distinto o propio, efectuando ocupaciones definitivas, así, que aprender a leer requiere no solo desarrollar tales habilidades.

### **Elementos del contexto sociocultural**

Los elementos del contexto sociocultural se consideran fundamentales para la evolución personal, dado a ello, (Zorzi, 2019), plantea que “existen distintos elementos básicos que influyen en el crecimiento y desarrollo del individuo” (p. 34). Entre ellos se encuentran:

- La familia (base de formación, actuaciones y costumbres de la primera infancia crean el temperamento del individuo).
- La escuela (el niño se forma en otro contexto sociocultural, conocimientos, valores morales y éticos y respeto de normas).
- c) Los amigos (el individuo crece, amplía relaciones sociales y genera lazos de amistad con sus pares y desarrolla su personalidad).
- La religión (incide en la vida de tradiciones, normas morales, comportamiento, pensamiento y actuación de la persona).
- La clase social (El nivel socioeconómico, la familia, la comunidad en la que se vive, juega papel determinante en este aspecto).

La cultura: (idioma, costumbres, tradiciones, conocimiento, entre otros) (Zorzi, 2019, p. 34).

Lo anterior permite analizar que los elementos de contextos socioculturales se relacionan con el proyecto de Implementación del Software educativo *Árbol ABC*, que se desarrolló en la Institución educativa Indígena No. 2 Sede *Talouluma>Ana*, debido a que son estos elementos fundamentales que contribuyen a la formación integral del niño en su infancia, que tienen su base en los diferentes elementos descritos y por ende contribuyen en al desenvolvimiento, comportamiento, formación y desarrollo intelectual del alumno cuando se relaciona con el entorno educativos y de convivencia con todos los factores que lo rodea. Por tanto, todo este aspecto, influye en la forma de comportarse y responsabilizarse de los alumnos con todas las tareas de vida, formación y educación.

## **El Software**

Un primer concepto sobre software se encuentra en (Olarte Gervacior, 2018), quien lo entiende como “conjunto de los programas de cómputo, procedimientos, reglas, documentación y datos asociados, que forman parte de las operaciones de un sistema de computación.” Así que se puede decir, que el software muestra algo más allá de las presentaciones prácticas de computación en sus disímiles “estados (código, fuente, binario o ejecutable; protocolo, los datos a procesar e información de usuario) que forman parte del software, es decir, abarca todo lo inmaterial, todo lo “no físico” relacionado”. (Olarte Gervacior, 2018)

## **Software Educativo**

Para (Rodríguez Correa, 1997, p. 298) el software educativo son “los programas especialmente desarrollados para los escolares, que permiten reforzar contenidos, desarrollar habilidades específicas, desarrollar materiales y realizar proyectos en forma entretenida” En ese sentido, los programas de software en la actualidad están sumergidos en la educación y su estructura básica está explicada en lo académico, ya que, desde la perspectiva de las TIC en el siglo XXI, la educación es más subjetiva y flexible y llega a todos los canales de información.

## Clases de software educativo

El software educativo es óptimo tanto, para ser usado en casa con las familias como en las escuelas. Existen diversas clasificaciones, según (Mancuzo, 2022) algunas de ellas son:

- Software educativo de tutorial
- Software educativo de simulación
- Programa educativo de práctica y simulación
- Software de juego educativo
- Programas de resolución de problemas

Este autor manifiesta, una división en la categoría de los programas de software educativo, el uso de ellos en específico, debe ser identificado de acuerdo con a las necesidades de la población a atender.

## Tipos de software educativo

De acuerdo con (Cepeda, 2022) el software educativo es diverso y su adquisición es universal, así que se tiene, entre otros,

*Ejercitadores.* Le presentan al alumno una gran cantidad de problemas sobre un mismo tema y le proporcionan retroalimentación inmediata

*Tutoriales,* guían al alumno en su aprendizaje, ofreciéndole información del concepto o tema a tratar, actividades a su propio ritmo.

*Simuladores,* representan fenómenos naturales y/o procesos, simulan hechos y situaciones se puede interactuar con el programa manipulando variables y observando los resultados y las consecuencias.

*Juegos educativos,* programas diseñados para aumentar o promover la motivación de los alumnos con actividades lúdicas que integran actividades educativas

*Programas que enseñan* directamente, los pasos a seguir para la solución de problemas.

*Programas que ayudan* al alumno a adquirir las habilidades, solución de problemas, oportunidad de resolverlos directamente. (Cepeda, 2022, p. 43)

Lo descrito anteriormente se relaciona con el proyecto de estudio, teniendo en cuenta que el software debe ser elegido atendiendo a la necesidad que se quiera resolver, así que cada tipo de software tiene una destinación propia en la formación de los estudiantes, ya sea para el trabajo de aula o para desarrollar otro tipo de actividad, ojalá siempre en procura de impartir una educación de calidad.

### Componentes del Software Educativo

Atendiendo a (Cepeda, 2022), los software educativos están conformados por diferentes componentes, unos realizan un proceso de comunicación entre la computadora y el usuario (interfaz), otros almacenan información y contienen los programas que ejecutan los procesos metodológicos (pedagógicos) y los que direcciona las secuencias y acciones del sistema (computacional) (p. 12). Ver figura 1.

Figura 1 Componentes de un Software Educativo



Fuente: (Cepeda, 2022) Diseño de un software educativo para el desarrollo de la lectoescritura en los estudiantes del año de segundo grado de educación básica elemental en la Unidad Educativa Pedagogía de las Ciencias.

*Componente de comunicación o interfaz.* Es aquel que posibilita la interacción entre los usuarios y el programa, en este intervienen los tipos de mensajes (usuario y programa), así como los dispositivos (entrada y salida de datos) y las zonas de comunicación (el intercambio de mensajes) comprendiendo dos niveles (Cepeda, 2022):

**Programa-usuario**, esta correspondencia facilita la transferencia de la información desde el computador al beneficiario, usando diversos periféricos (la pantalla, las impresoras y los sintetizadores de voz, módems) ( Cepeda, 2022).

**Usuario-programa**, permite que el usuario se comunice con la computadora. Involucra el uso del teclado, los apuntadores (mouse, lápiz óptico), al introducir los datos, comandos y respuestas. se utilizan otros dispositivos (micrófonos, pantallas táctiles, lectores ópticos) (Cepeda, 2022).

Igualmente, en las zonas de información lo complementan los elementos adicionales que encierra las técnicas de menús, las tipologías de los contextos con destreza fina y segura, los componentes visuales como gráficos, animaciones y representaciones, la administración de colores en las pantallas y los sonidos. (Cepeda, 2022).

**Componente pedagógico o instruccional.** define los objetivos de aprendizaje que se lograrán al finalizar el empleo del software, los contenidos a desarrollar con el programa en función a los objetivos educacionales, las secuencias de la instrucción, los tipos de aprendizajes que se quieren lograr, sistemas de evaluación que se deben considerar para determinar los logros y los sistemas de motivación extrínseca e intrínseca que se deben introducir. (Cepeda, 2022)

**Componente computacional o técnico.** Este componente permite establecer la distribución lógica de la interacción, para que el software cumpla con los ejercicios requeridas por el usuario, ofrecer un ambiente al estudiante de aprendizaje deseado y servir de entorno. La estructura lógica del programa está ligada de manera directa a la estructura de datos, que organiza la información requerida para el cumplimiento del software con sus objetivos instruccionales.

Para el caso en estudio, el componente computacional o técnico es de suma importancia debido a que con ello se busca, facilitar la información relacionada con la lectoescritura de los niños de 3° grado de primaria de la Institución Educativa Indígena No.2, objeto de estudio de esta investigación, lo cual debe ser adaptado para el logro de los resultados buscados.

## **Software educativo El árbol ABC**

El software educativo ÁRBOL ABC es producto del ingenio de una mujer, Paola Artmann, madre especialista en pedagogía infantil, su diseño estaba dirigido a niños de educación inicial y primaria, con edades entre 3 a 10 años, cuyo proceso de aprendizaje se centra en la lúdica educativa. Su fundamento teórico está en la teoría de las inteligencias múltiples El software presenta juegos de aprendizaje en matemáticas, lenguaje e inglés, así como juegos de colores, arte y lógica. La idea central es involucrar a los estudiantes y lograr el ideal de mejorar el aprendizaje de todos los niños. (Saldaña, García, Mejía, & Erazo, 2020, p. 123).

El uso del software educativo el ÁRBOL ABC (2016) permite conocer:

Motivación: El interés que presentan los niños por aprender.

Reto cognitivo: La dificultad para resolver los problemas establecidos.

Aprendizaje entre pares: Interacción entre los educandos,

Dificultad de uso: La facilidad o la dificultad al manipular y seguir las instrucciones.

Regulación de trabajo: La capacidad de respetar las normas de trabajo como, por ejemplo: respetar turnos. (Maida & Pacienza, 2015)

## **Componentes del Software Árbol ABC**

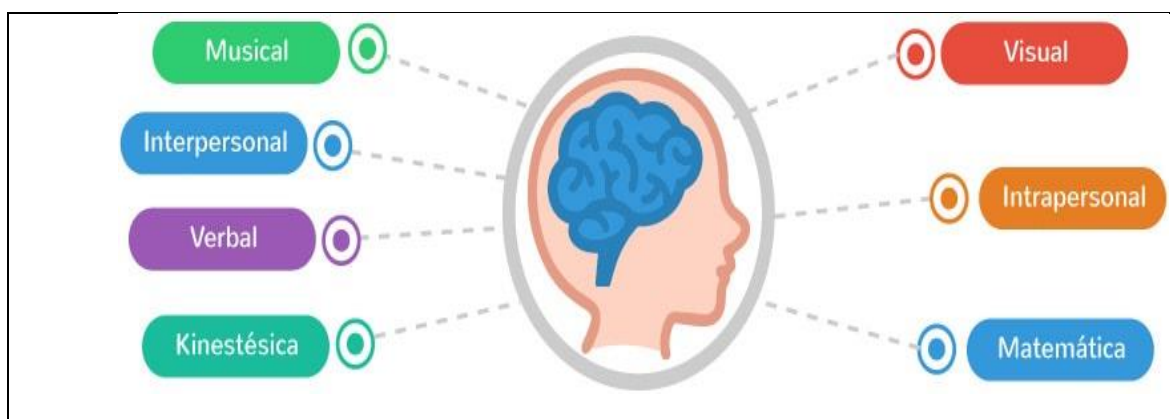
En Árbol ABC, la clave de su éxito académico es el despertar la motivación en los niños, por esto resultan atractivos los juegos online y los libros que invitan a la interacción, elementos que se constituyen en la herramienta ideal para alcanzar el objetivo de fortalecer la lectura. (Ver Figura 2).

Figura 2 componentes del Software Árbol ABC



2.7.2. Aprendizaje para todos. - La teoría de las inteligencias múltiples desarrollada por el Dr. Howard Gardner, establece que la inteligencia, se manifiesta en muchas habilidades, no es solo una. Por tanto, refiere que estas habilidades pueden ser musicales, interpersonales, verbales, kinestésicas, visuales, intrapersonales y matemáticas. Como se puede observar, el software *Árbol ABC*, cuenta con esta función dentro de los elementos que lo conforman y contribuye a lo que se busca en el proyecto y es mejorar la lectoescritura de los educandos de la Sede Talouluma Ana, grado tercero.

Figura 3 Aprendizaje para todos



Fuente: Aprendizaje para todos- Software Educativo Árbol ABC

En el Software Árbol ABC, se crean contenidos interactivos basado en la teoría de las inteligencias múltiples. El propósito es producir una experiencia educativa única, que fomente el entusiasmo, construya la motivación y sea compatible con las habilidades de todos los niños (Saldaña, García, Mena y Erazo. 2020, p, 123).

2.7.3. Juegos del abecedario para niños. - Identificar el abecedario. Antes de que los pequeños puedan dedicarse a la lectura de un libro, deben comenzar por un aprendizaje muy básico: el abecedario. A través de los juegos del abecedario, los niños aprenden y practican las letras del abecedario. Traza el abecedario con el juego “Patinen en el hielo”, ordena el alfabeto con el juego “Conecten los puntos”. Cuenta con muchísimos juegos más. (Maida & Pacienza, 2015) Figura 4.

Figura 4 Juegos del Abecedario para Niños



IDENTIFICA LAS LETRAS



IDENTIFICA LAS LETRAS



ORDENA EL ALFABETO



ORDENA EL ALFABETO



RECONOCE LAS LETRAS



RECONOCE LAS LETRAS



ESCUCHA E IDENTIFICA LAS LETRAS



ROMPECABEZAS LETRAS a b c d



ROMPECABEZAS LETRAS e f g h



ROMPECABEZAS LETRAS i j k l



ROMPECABEZAS m n ñ o



ROMPECABEZAS p q r s



ROMPECABEZAS t u v w



ROMPECABEZAS x y z

Fuente: Juegos del Abecedario software Árbol ABC.

Frente a lo anterior, es importante aclarar que el software aplicado en el caso de esta investigación es para estudiantes de 3° grado de primaria, y se considera que el *Software Árbol ABC*, posee características adecuadas a dicho perfil estudiantil, con el fin de que se incentive el interés sobre la lectura y escritura, convirtiendo la formación educativa impartida por la institución educativa indígena No.2 Sede *Talouluma Ana*, en la más óptima de Maicao, la Guajira y poder aseverar que el software enunciado puede ser el requerido para el mejoramiento de la lectoescritura.

Según, (Núñez & Santamarina, 2014) se indica que

la lectura y escritura son procesos lingüísticos que deben ser obtenidos con prelación al inicio del aprendizaje del código escrito; por tal razón, se resalta que

para lograrlo se debe aplicar la metodología apropiada para que el educador pueda organizar sus ideas, habilidades o experiencias orales de la lengua y el educando pueda seguir afianzando su conocimiento. (Núñez & Santamarina, 2014, pág. 75)(p. 75)

(Gómez Díaz, García Rodríguez , & Cordon García, 2015) manifiestan que se “ha de señalar no obstante que la mayoría de las aplicaciones educativas de lectoescritura incluyen el juego como parte integrante de su metodología para aumentar la motivación del alumno” (p.129). Sobre este criterio se puede opinar que un educando por medio de la estimulación y del juego probablemente puede lograr que construya sus ideas, analice, resuma, aclare, integre palabras de manera lúdica y se le proporcione el proceso de leer y escribir.

### **Rol docente ante la enseñanza apoyada por tecnología**

En consonancia con (Barberá, Maurí, & Onrubia, 2008), quienes consideran que “para que una verdadera enseñanza, comunicación y sobre todo aprendizaje se dé entre los participantes de un acto formativo apoyado por tecnologías, es necesario que el docente juegue diferentes roles a todo lo largo de todo el proceso” (p. 23); se espera que el docente no solo sea el facilitador sino un miembro más, así como el estudiante, ya que ambos aprenderán uno del otro durante el proceso de aprendizaje.

Teniendo en cuenta que el propósito de este estudio es la implementación del software *Árbol ABC*, es importante que los docentes se capaciten de manera profunda en el manejo del mismo, en lo que corresponde al uso de los aspectos que conforman al software para ser el guía de los procesos y el motivador del interés de los estudiantes. Esto, con el fin de que vean en esta herramienta un objetivo claro para el mejoramiento de la lectura y escritura a través de los diferentes ítems a desarrollar asimilando el conocimiento de manera agradable y estimulando el pensamiento creativo en el educando.

### **Cambios en el rol de alumno**

Al igual que el profesor, el alumno ya se encuentra en el contexto de la sociedad de la información y no se adapta al papel que tradicionalmente se le ha adjudicado. Los modelos educativos se ajustan con dificultad a los procesos de aprendizaje que se desarrollan mediante la comunicación mediada por ordenador.

Hasta ahora, el enfoque tradicional ha consistido -consiste- en acumular la mayor cantidad de conocimientos posibles, pero en un mundo rápidamente cambiante esto no es eficiente, al no saber si lo que se está aprendiendo será relevante. Es indudable que los alumnos en contacto con las TIC se beneficiarán de varias maneras y avanzarán en esta nueva visión del usuario de la formación.

## Capítulo 3

### Metodología

En el marco metodológico se exponen los aspectos referidos al tipo de investigación realizada, el diseño, la población y muestra sobre la cual se trabajó la investigación, así como a las técnicas e instrumentos de recopilación de los datos.

#### Paradigma

Esta investigación se identifica con el paradigma interpretativo, que según (Santos Rivera, 2010, p. 5) “interpreta, evalúa la realidad, no la mide. Los hechos se interpretan partiendo de los deseos, intereses, motivos, expectativas, concepción del mundo, sistema ideológico del observador, no puede interpretar de manera neutral, separando al observador del factor subjetivo y espiritual” (p.5). Por tal razón, se considera que es el paradigma más adecuado para esta investigación, dado que, analiza la realidad del entorno educativo, compara la practica educativa del entorno con las concepciones vigentes sobre la calidad de la educación, propone un cambio en las estrategias pedagógicas, utilizando los avances tecnológicos en el área de la informática y la comunicación que ofrece software especializado para el campo educativo.

#### Enfoque

El presente trabajo de investigación se desarrolla teniendo en cuenta los planteamientos metodológicos del enfoque cualitativo, que de acuerdo con ( Mejía , 2014) citado por (Sánchez, 2016) son “un procedimiento metodológico que utiliza palabras, textos, discursos dibujos, gráficos e imágenes’ [...] la investigación cualitativa estudia diferentes objetos para comprender la vida social del sujeto a través de los significados desarrollados por éste” (p. 104). Se relaciona con esta investigación porque permite buscar interrelaciones entre los niños de 3º grado de la Institución Educativa Indígena Talouluma<Ana de Maicao con todo lo que le rodea, a sabiendas de que debe ser observado de manera objetiva para moldear al sujeto con relación, asimismo.

En consonancia con lo anterior, para este caso se tiene en cuenta el método de la observación y la aplicación de Instrumentos como el cuestionario y la entrevista para poder sacar una conclusión de los resultados que se obtienen de la investigación, Con respecto a la investigación cualitativa (Ruiz, 2011), expresa que “los métodos cualitativos son los que enfatizan conocer la realidad desde una perspectiva incidir, de captar, el significado particular de cada hecho atribuye su propio protagonista y contemplar estos elementos como piezas de un conjunto sistemático” (p. 17).

### **Tipo de Investigación**

Esta investigación es de carácter Investigación-Acción, en este sentido, (Vidal y Rivera, 2007), afirman que la misma es “una forma de investigación que permite vincular el estudio de los problemas en un contexto determinado con programas de acción social, de manera que se logren de forma simultánea conocimientos y cambios sociales” (p. 1), es decir, todo se debe a las alternativas de cambios que se quiere hacer a la población objeto de estudio, donde se incluye a toda la población desde el planteamiento del problema, hasta el informe final o conclusión de la investigación.

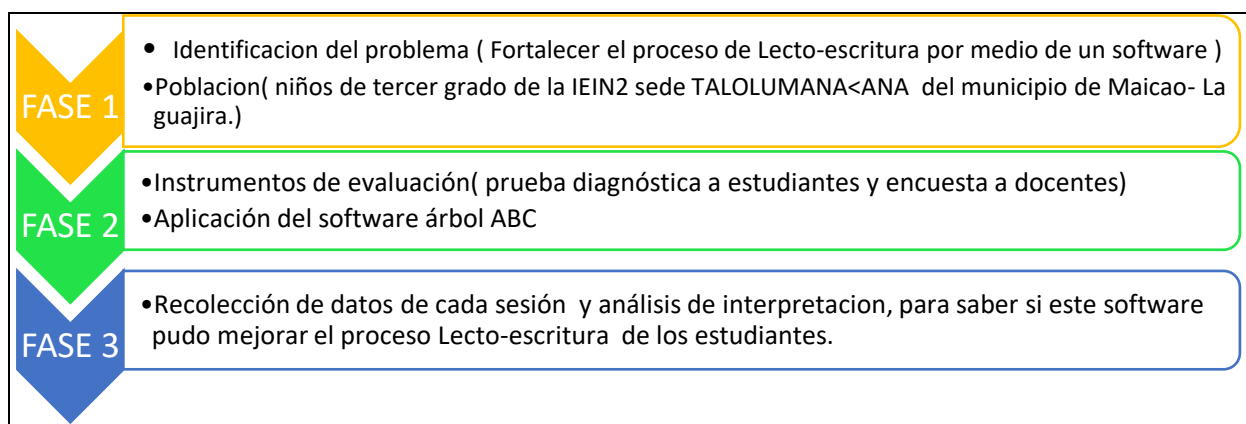
Según, (Tamayo y Tamayo, 2011), al resolver un problema, en forma científica es necesario exponer un juicio detallado de los probables tipos de investigación que se pueden referenciar. Estas instrucciones hacen posible evitar equivocaciones en la elección del método adecuado para los procedimientos aplicados. Conviene anotar, que los tipos de investigación difícilmente se manifiestan puros; de manera que se combinan entre sí y obedecen metódicamente a la diligencia de la investigación. Además, se asume este tipo de estudio por las características del proyecto, con el cual se pretende conocer la importancia de la aplicabilidad del software educativo en el proceso de lecto-escritura de los estudiantes de tercer grado de la institución educativa indígena.

### **Diseño de la Investigación**

Según Ruiz, (2015), el diseño de investigación “Se trata de un conjunto de técnicas y métodos que escoge un investigador para llegar a realizar un experimento o un proyecto de investigación” (p. 1). Esto indica que son varias etapas que generalmente guían al

investigador. En ellas, se aplicarán y desarrollarán procesos con la población objeto de estudio. Para el caso de la presente investigación las diversas técnicas, se realizarán en 3 fases que se plantean en la figura 5.

Figura 5 Fases de la Investigación



Fuente:: Ruiz, M. L. (2015). Fases de la investigación.

## Población

Para Díaz, (s, f.), “la población de una investigación está definida por todos los elementos (compuesta por personas, objetos, organismos, historias clínicas) que participan del fenómeno que fue definido y delimitado en el análisis del problema de la investigación” (p, 4). La población tiene la característica de ser estudiada, medida y cuantificada. En este caso la población sujeta a estudio es de 23 estudiantes que pertenecen al curso tercero de la básica primaria que oscilan en edades comprendidas entre los 7 y 9 años de edad y 10 docentes, para un total de 31 (23 estudiantes y 8 docentes) a los cuales se le aplica una prueba diagnóstica para los estudiantes y una encuesta a la docente de Tercero.

Tabla 1 Distribución de población

Institución Educativa	Población	Total, muestra

Estudiantes Grado 3°	23	23
Docente	10	10
Total	33	33

## **Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Las técnicas e instrumentos de recolección de datos son herramientas utilizadas para recolectar la información primaria, recursos para el logro de los objetivos. Según Ruiz, (2015). “Son consideradas como las estrategias alternativas o razonables tendentes a conseguir un mayor rendimiento en el proceso de aprendizaje. Las técnicas pueden ser utilizadas de forma más o menos mecánica” (p. 3). Es necesario para su aplicación que exista un fin de aprendizaje por quien las utiliza; al igual que las tácticas son siempre reflexivas y deliberadas. Entre ellas se tienen, la observación participante, el libro de campo la entrevista dirigida, la encuesta entre otros.

Según, (Arias, 2012), “son las diferentes formas de obtención de la información, el mismo autor señala que los instrumentos son medios materiales que se utiliza para recoger y almacenar datos” (p. 90). Una vez identificadas las variables, se seleccionan las técnicas e instrumentos de recolección de datos pertinentes para verificar las hipótesis o responder a los interrogantes formulados. Todo en correspondencia con el problema y los objetivos de la investigación.

Para este proyecto se plantearon técnicas de recolección de información teniendo en cuenta su enfoque cualitativo. Como técnicas de recolección de datos se tendrá en cuenta la observación, una prueba diagnóstica que se aplicará a los estudiantes y un cuestionario a los docentes.

## **Técnicas**

### **Observación participante**

- Es una técnica que permite observar de manera minuciosa el fenómeno, hecho o caso, para recolectar la información requerida y ser registrada en el libro de campo para su

posterior organización y análisis. La observación es un elemento esencial de todo proceso investigativo, de tipo cualitativo o cuantitativo, en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos para luego organizar los instrumentos y aplicarlos en la muestra seleccionada. Todo lo observado, permite complementar el análisis de los datos que se logren obtener tanto de la prueba diagnóstica como del cuestionario aplicado, en lo que se relaciona con la discusión.

### **Diagnóstico**

El propósito de esta técnica es apoyar el desarrollo del proceso educativo, con una finalidad de mejora, hacia el perfeccionamiento de su objeto de estudio (producto o proceso) contextualizándose en un proceso perfectivo y de desarrollo propio de la educación.

### **Instrumentos**

*Instrumento Prueba Diagnóstica.* Es un instrumento que permite identificar el desarrollo de los procesos de aprendizaje de los estudiantes. En este caso se aplica a los estudiantes mediante una prueba donde se desarrollan 5 ítems para identificar objetos y escribir sus nombres, responder y completar palabras, lo cual permite observar su capacidad de lectura y escritura.

*Cuestionario.* “Los cuestionarios son una buena forma de recolectar la información de un gran número de personas que pueden no tener tiempo para asistir a una entrevista o participar en experimentos” (Arias, 2012, p. 95). Además, permiten a las personas tomarse su tiempo, pensar en ello y devolver el cuestionario más tarde. Los participantes pueden expresar sus opiniones o sentimientos en privado sin preocuparse por la posible reacción del investigador. Como instrumento, se utilizará un cuestionario a los docentes, el cual estará compuesto por 10 ítems, con opciones de respuesta SÍ, NO, ALGUNAS VECES.

Cabe señalar que no será posible realizar un proceso de observación del desarrollo de una clase del grado tercero con la aplicabilidad del software educativo, porque no existe en la comunidad las condiciones de conectividad adecuada que permitan la utilización de estas herramientas tecnológicas. A esto se le suma, que los estudiantes de estas edades en donde

no alcanzan a entender los términos utilizados, para que pudiesen ser tenidos en cuenta en la búsqueda de la información.

### **Aplicación de los Instrumentos**

Para este análisis se ha seguido una metodología de naturaleza cualitativa cuyo procedimiento está destinado a conocer la importancia de la aplicabilidad del software educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la lecto-escritura en estudiantes del grado tercero de la institución educativa indígena N° 2 sede Talouluma Ana. Es importante destacar, que los datos presentados se centran en dar respuesta a los objetivos específicos planteados teniendo en cuenta la variable objeto de estudio, la cual se midió a través del cuestionario como instrumento de recolección de información compuesto por diez (10) ítems, aplicado a ocho (10) docentes. Teniendo en cuenta las frecuencias absolutas (FA) y relativas (FR).

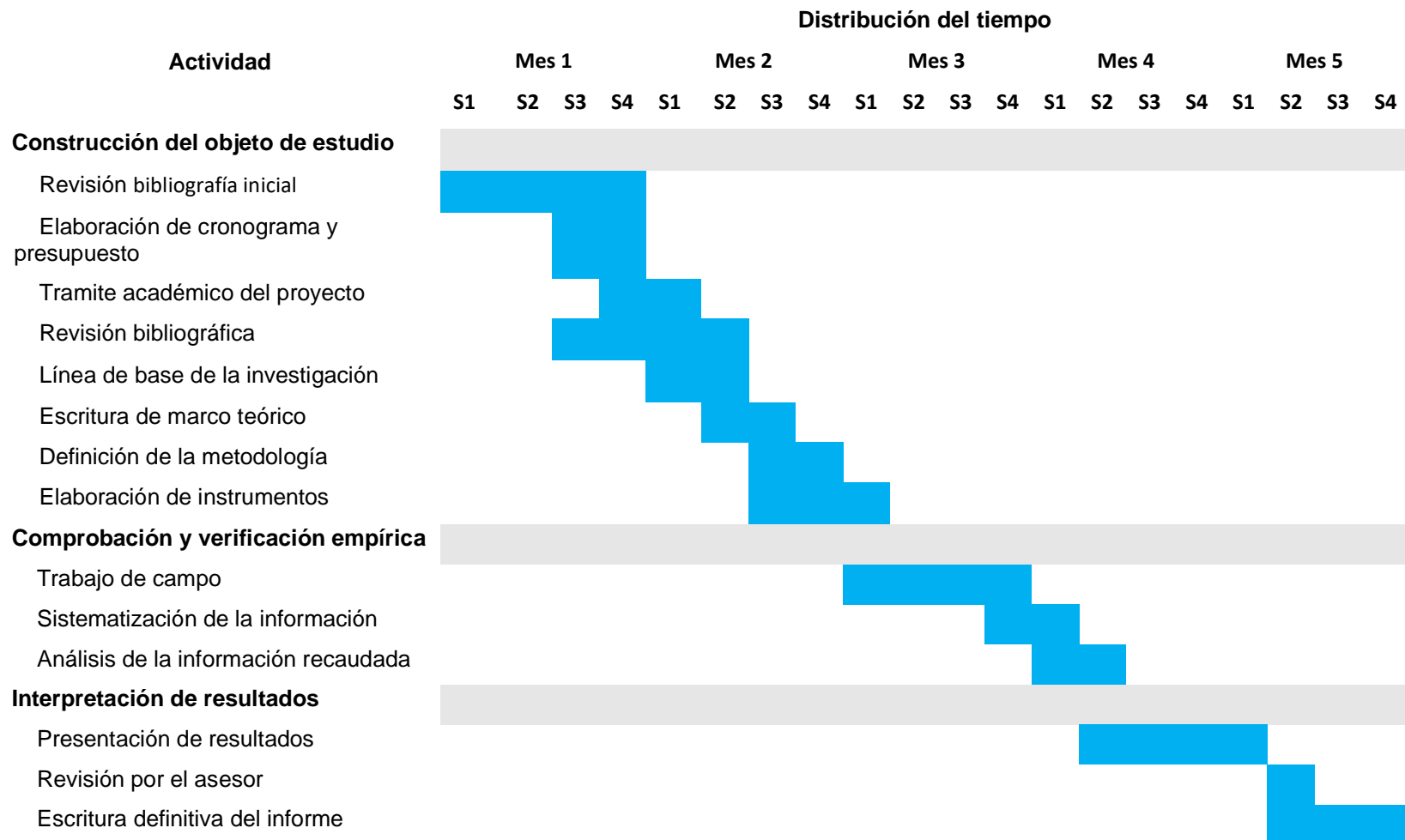
De igual modo, con la información que se obtuvo mediante la observación participante, una vez tabulados deben ser se argumentado en búsqueda de dar respuesta a la necesidad de contar con el software Árbol ABC educativo, porque la deficiencia que poseen los estudiantes del grado tercero de la Institución educativa indígena No. 2 sede Talouluma Ana de Maicao, en lo que corresponde a la lectura y escritura, requieren de herramientas digitales que permitan contar con programas adecuados para el mejoramiento de la lectoescritura de los mismos.

### **Diseño de la investigación**

<b>Etapa</b>	<b>Fase</b>	<b>Actividad</b>
1. Construcción del objeto de estudio	1. Concepción de la idea	Surge la idea, producto de inquietudes personales y profesionales ante problema descrito
	1.1. La pregunta inicial	Surge la pregunta que da inicio a la presente investigación
	1.2. La exploración sobre el tema	Se realiza revisión bibliografía inicial y se dialoga con el asesor designado.

		Se analizan documentos y se crea base de datos inicial
	<b>2. Planteamiento del problema a investigar y de los objetivos</b>	Se reformula la "pregunta inicial" según la revisión bibliográfica. Se plantea el problema y se define la línea de base de la investigación (estado del arte)
	<b>3. El marco teórico y conceptual</b>	Se definen objetivos de la investigación Se reflexiona y construye la Justificación Se revisan documentos con información relativa al tema. Se escogen documentos relevantes que se relacionen con la investigación Conceptualizan de términos básicos Operativizan los conceptos y se definen variables
	<b>4. Diseño del modelo de análisis</b>	Se diseña y caracteriza la Investigación
	4.1. Metodología	Se define enfoque, población, muestra y técnicas de investigación
	4.2. Instrumentos de recogida de información	Elaboración de instrumentos para recoger información. Se definen técnicas para el tratamiento de los datos
<b>2. Comprobación y verificación empírica</b>	<b>5. Aplicación de instrumentos, comprobación y verificación empírica</b>	Se aplican instrumentos de recogida de información y se comprueba que se cumplen criterios predeterminados
	<b>6. Procesamiento de los datos</b>	Se sistematiza la información, se procesan y analizan los datos utilizando gráficos, tablas y matrices
	<b>7. Análisis de la información</b>	Se interpretan y seleccionan datos más significativos que respondan a la pregunta y objetivos de investigación. Se establecen relaciones, se elaboran y organizan conclusiones que respondan la pregunta de investigación
<b>3. Interpretación de resultados</b>	<b>8. Elaboración del Informe</b>	Se describe el procedimiento seguido y se presentan resultados. Se concluye dando respuesta a las preguntas de investigación y se sugieren algunas recomendaciones pertinentes

## Cronograma de actividades



## Capítulo 4

### Presentación de resultados

#### Diagnóstico

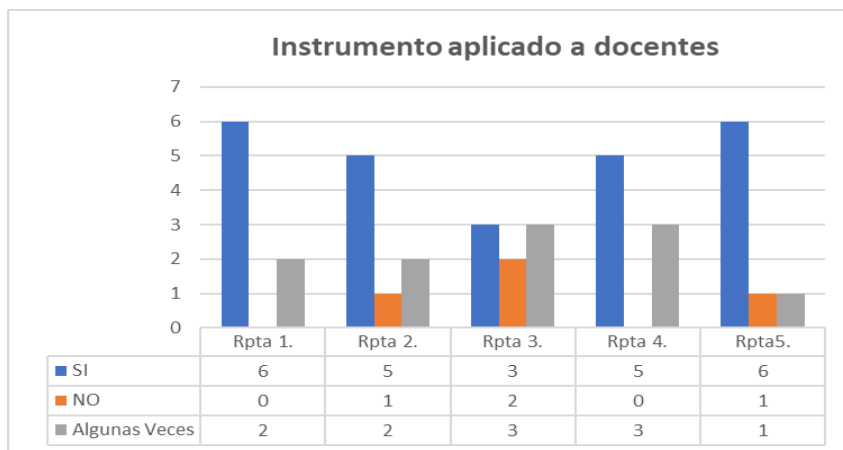
En este apartado se realiza la presentación de los resultados de la prueba diagnóstica aplicada los niños y el instrumento aplicado a la población docente, es decir al total de la población en estudio, en las cuales se toma para realizar su análisis.

Se tabula y analiza el instrumento aplicado a los docentes, información que permitieron obtener los datos esperados. Ver tabla 2

Tabla 2 Instrumento Aplicado a Docentes

Ítems	Encuesta aplicada a docentes	Opciones de respuesta ciones de respuesta						Total%
		SI	NO	Algunas veces				
		FA	FR	FA	FR	FA	FR	
1	¿Cree usted que el éxito de integrar las TIC en la educación, depende en gran medida de la habilidad del docente en su aplicación?	<u>6</u>	<u>25%</u>			<u>2</u>	<u>75%</u>	<u>100%</u>
2	¿Cree usted que las herramientas tecnológicas han traído cambio a la educación?	5	62%	1	3%	2	25%	100%
3	¿Las TIC, puede convertirse en un instrumento capaz de mejorar la calidad educativa del estudiante?	3	38%	2	24%	3	38%	100%
4	¿Cree usted que el software educativo puede apoyar la labor del profesor en el proceso de aprendizaje de los estudiantes?	5	62%			3	38%	100%
5	¿Considera usted que el software educativo puede convertirse en un agente de motivación para que el alumno muestre más interés en su proceso de formación?	6	76%	1	12%	1	12%	100%

Gráfico 1 Instrumento Aplicado a docentes

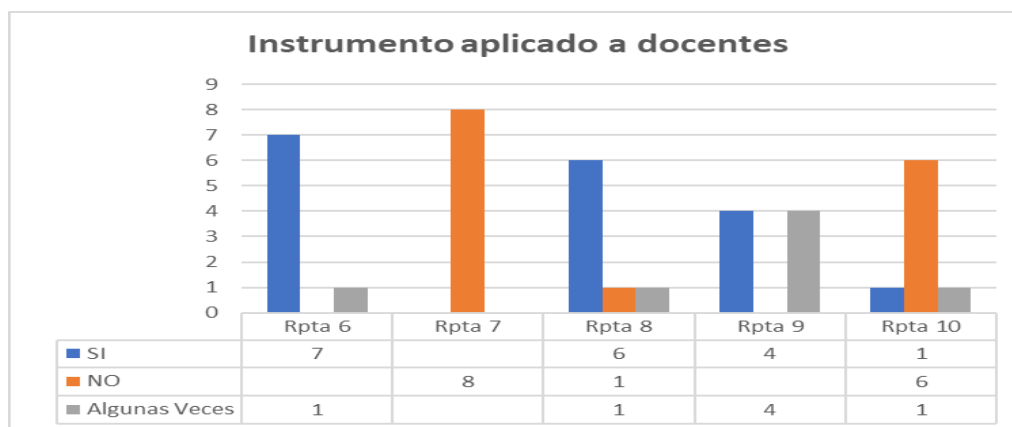


En la gráfica 1, se obtuvo las siguientes alternativas de respuesta: en el ítem 1, un 25 % en la opción Sí, un 75 % en la opción algunas veces, en el ítem 2 un 62% en la opción Sí, un 13% en la opción No y un 25% en la opción algunas veces, en el ítem 3 se obtuvo un 38% en la opción Sí, un 24% en la opción No y 38% en la opción algunas veces, en el ítem 4 un 62% en la opción SI y un 38% en la opción algunas veces, en el ítem 5 se obtuvo en la opción SI un 76%, en la opción NO un 12% y la opción algunas veces un 12%.

Tabla 3 Instrumento 2 Aplicado a Docentes

Ítems	Encuesta aplicada a docentes	Opciones de respuesta						Total %
		SÍ		NO		Algunas veces		
		FA	FR	FA	FR	FA	FR	
6	¿Cree usted que el uso del software educativo dependería del contexto educativo al que se aplica y de la manera en que el profesor organice su utilización?	7	87%			1	13%	100%
7	¿Cuenta la institución educativa con las herramientas tecnológicas adecuadas para la implementación del software educativo en el proceso de enseñanza – aprendizaje?			8	100%			100%
8	¿Considera usted que la utilización del software educativo en el desarrollo del proceso de formación de los estudiantes de la institución educativa indígena se puede considerar como herramientas o medios tecnológicos que favorece su aprendizaje?	6	76%	1	12%	1	12%	100%
9	¿Cree usted que el uso del software educativo puede promover el desarrollo de habilidades y mejora en las competencias lecto-escritora de los estudiantes?	4	50%			4	50%	100%
10	¿Cuenta usted con el conocimiento que se requiere para utilización del software educativo en el desarrollo del proceso de formación de los estudiantes?	1	12%	6	76%	1	12%	100%

Gráfico 2 Instrumentos Aplicado a Docentes



En la gráfica 2, se obtuvieron las siguientes alternativas de respuesta: en el ítem 6 un 87% en la opción SÍ, un 13 % en la opción algunas veces, en el ítem 7 un 100% en la opción SÍ, en el ítem 8 se obtuvo un 76% en la opción SÍ, un 12% en la opción NO y 12% en la opción algunas veces, en el ítem 9 un 50% en la opción SÍ y un 50% en la opción algunas veces, en el ítem 10 se obtuvo en la opción SÍ un 12%, en la opción NO un 76% y la opción algunas veces un 12%.

Tabla 4 Prueba Diagnóstica Aplicada a Estudiantes


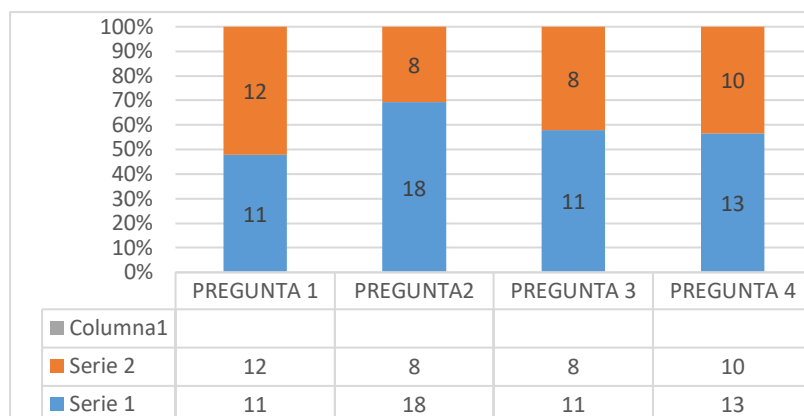
Prueba Diagnóstico	Resultados				Total %
	FA	FR	FA	FR	
¿son un tipo de narración? Cuento, Fabula, Mito, Leyenda. Cuento, Sustantivo, Mito, Leyenda. Leyenda, Adverbio, Genero, Mito Mito, Leyenda, Artículo, Fabula.	11	49%	12	51%	100%
¿De las siguientes palabras hace parte de verbos? Sustantivo Caminar Kaminar Artículo	15	70%	8	30%	100%
¿La imagen  se escribe de la manera correcta? Xapato Zapato Sapato Zapata	11	49%	12	51%	100%
¿Es un sustantivo propio? Sebastián- Riohacha Mesa-silla Camisa-tronco Andrea- perro	13	60%	10	40%	100%
Completa la oración organizando las palabras (Andrea –con - parque –trota-su -amigo) _____ juega con __ muñeca en el _____. Fabián___en el colegio___un_____					

Gráfico 3 Instrumento Aplicado a Estudiantes



En esta gráfica se puede apreciar que el 49 % de los estudiantes lo hicieron de la forma correcta, mientras que el 51 % lo hizo incorrectamente, en la segunda pregunta, el 70% lo hizo correctamente y el 30% incorrecto. Así mismo, en la tercera pregunta 49% correcto y 51% errado y en la última pregunta el 60% lo hizo correctamente y el 40% de manera incorrecta.

## Discusión de los resultados

### Discusión de los datos de los docentes

La presente investigación fue realizada con los educandos del Grado Tercero Institución Educativa Indígena N° 2 Sede Talouluma Ana en Maicao La Guajira, en ella participaron 8 docentes y 23 alumnos.

El análisis muestra que el 75% de los docentes considera que, algunas veces, es un éxito la integración de las TIC con la educación, el 25% dice que sí es exitosa, acotando que es función de los educadores sensibilizar el uso de las TIC en la educación, por tanto, con este resultado se comprueba la necesidad de la implementación del Software ABC, a fin de romper con esas concepciones adversas. Esta resistencia al cambio es una conducta entendible como respuesta al desagrado, reto y desestabilización que sienten los docentes ante la presencia de ideas, normas, métodos o acciones nuevas que, además, es una constante insoslayable en las instituciones educativas.

Los docentes consideran que es una herramienta tecnológica que ha traído cambio a la educación con un 62% de positividad y un 3% No, 25% algunas veces, con los cuales se debe sensibilizar, para que comprendan que las TIC son de gran importancia para la educación. De igual forma, los encuestados consideran que las TIC, puede convertirse en un instrumento capaz de mejorar la calidad educativa del estudiante con un 38% de positividad, el 24% dice que no y el otro 38% algunas veces, de igual forma se debe seguir sensibilizando la situación del 24% que dice que no, ya que este grupo no ha entendido el avance que representa las TIC en todos los ámbitos.

Con respecto a la aplicación del software educativo consideran que, sí puede apoyar la labor del profesor en el proceso de aprendizaje de los estudiantes con un 62% y 38% Algunas veces, lo cual muestra la importancia y necesidad de implementación del software. Con relación a si el software educativo puede convertirse en un agente de motivación para que el alumno muestre más interés en su proceso de formación, respondieron que sí con un una porcentaje del 76 % de positividad y 12% dice que no, y el otro 12% confirma que algunas veces y de igual manera se debe seguir sensibilizando con los que considera que es negativo.

Con respecto al uso del software educativo, dependería del contexto educativo al que se aplica y de la manera en que el profesor organice su utilización, consideran que el 87% está de acuerdo que, Sí, el cual es un porcentaje bastante representativo, y solo el 13% algunas veces. De igual forma, para el interrogante 7 los encuestados dice que la institución educativa NO cuenta con las herramientas tecnológicas adecuadas para la implementación del software educativo en el proceso de enseñanza – aprendizaje, por tanto, es necesario la implementación de Software del 100%.

Frente a la resistencia al cambio, corresponde a la institución proveer, mediante políticas institucionales y educativas, las evidencias oportunas y pertinentes sobre la naturaleza de los factores y recursos involucrados, de forma que las mejoras a desarrollar puedan conducir, convencer y motivar a los opositores de manera constructiva y así poder avanzar.

Cuando se introducen cambios en la metodología de la enseñanza, Al-Ateeqi (2009) expresa que no importa que los nuevos métodos sean interactivos, movilicen la creatividad y propongan innovaciones didácticas, algunos docentes abogan y defienden los métodos y estilos antiguos. Esta actitud propicia conflicto entre las autoridades académicas y los impulsores de establecer las nuevas políticas educativas.

Ante la actitud descrita los argumentos que se esgrimen para resistir el cambio que implica la educación apoyada en recursos informáticos son descritos por Folkers (2005) quien señala que, entre las razones argumentadas contra el cambio hacia el uso de las TIC y virtualidad, se encuentran catalogar como baja la calidad de la educación y del software, los obstáculos para evaluar el proceso de aprendizaje, el supuesto incremento en la asignación laboral y los posibles plagios, entre otros.

Al respecto de la utilización del software educativo en el desarrollo del proceso de formación de los estudiantes de la institución educativa indígena se puede considerar como herramientas o medios tecnológicos que favorece su aprendizaje 76% y 12% No y 12% algunas veces. De igual modo, con respecto al uso del software educativo puede promover el desarrollo de habilidades y mejora en las competencias lecto-escritora de los estudiantes 50% dice que SI y el otro 50% algunas veces, lo cual permite deducir que el software desarrolla habilidades y se requiere.

En relación al conocimiento de la docente para que se requiere para utilización del software educativo en el desarrollo del proceso de formación de los estudiantes, respondieron el 76% dijo que no y el 12% dice que no y el otro 12% algunas veces. Lo cual lleva a deducir que el 76 de los docentes no tiene el conocimiento para manejar el Software.

Analizando la información obtenida mediante la encuesta a los docentes de la institución educativa sujeta a estudio en la discusión se puede observar que existe la necesidad de implementar el Software para el mejoramiento de la educación en lo que corresponde a la lectoescritura de los niños de 3º de primaria de la institución, además los docentes deben ser capacitados para el manejo del mismo, e igualmente adecuar a la institución educativa en caso de implementar el Software.

### **Discusión de la Prueba de los niños**

Se realiza con los datos obtenidos de los estudiantes que realizaron la prueba, a continuación, se describe la discusión.

En cuanto al primer interrogante el 49% de los niños lo hizo correctamente y el 51% lo hizo de manera incorrecta. Esto demuestra que la mayoría de los niños en la prueba diagnóstica muestran falencia en el reconocimiento de la lectura y la escritura.

Sobre el conocimiento de los verbos el 70% de niños lo hicieron correctamente y el 30% lo hizo de manera incorrecta lo cual lleva analizar que con la implementación del Software pueden mejorar. Sin duda leer va más allá de decodificar las palabras, también, y sobre todo, implica comprender el mensaje escrito de un texto. La mayoría de las dificultades lectoras de los niños se han encontrado y centrado en la decodificación, soslayando la comprensión y sus dificultades han sido menos estudiadas. (Voca Editorial , 2020)

En cuanto a la escritura correcta de la imagen el 49% lo hizo de manera correcta y el 51% lo hizo de manera incorrecta, por tanto, se requiere implementar el Software. En relación con la identificación de los sustantivos el 60% lo hizo correctamente y el 40% lo hizo de manera incorrecta, esto indica que se debe sensibilizar el tema con los niños para mejorar su situación educativa.

La comprensión lectora sucede si los lectores, primero, reconocen las palabras escritas y utilizan su diccionario interno, su léxico mental, asignando significado a ellas. Segundo, hace uso del analizador sintáctico por medio del cual extrae relaciones gramaticales entre las palabras y las oraciones que conforman el texto, detectando así las deficiencias. Al final el lector infiere relaciones entre los componentes de la oración y de esta con otras, dando validez a la información. (Voca Editorial , 2020)

Por lo antes expresado y analizando la prueba de los niños, se puede deducir que existen porcentajes que trabajan de manera correcta los conocimientos de verbos, sustantivos propios, identifican lo que es una narración, e identifican como escribir correctamente el nombre de las imágenes observados e igualmente, también existen porcentajes un poco representativo que lo hace de manera incorrecta y por tal razón se deben sensibilizar con ese porcentaje mejorar los conocimientos de lecto escritura. Por tanto, la implementación del Software es una necesidad, tanto para el mejoramiento de la lectoescritura de los niños, como para los docentes que deben ser capacitados en su manejo.

## **Desarrollo e Implementación de la propuesta**

En esta parte, se refleja el desarrollo e implementación del software educativo Árbol ABC, lo cual se desarrolla mediante la aplicación de diferentes actividades que se realizaron con los estudiantes del grado tercero de los estudiantes de la Institución educativa Indígena No.2, sede *Talouluma* Ana de Maicao, en el cual se obtuvieron resultados de mejoramiento en

la lectura y escritura de los estudiantes sujetos a estudio. De igual forma, se realizaron encuestas con docentes para socializar utilidad de este software que no solo se puede utilizar para las clases de lenguaje y español sino para todas las materias que conforman el plan de estudio de los alumnos de primaria.

Una vez discutidos los resultados de los instrumentos aplicados se puede decir que existe la necesidad de contar con un software educativo como el árbol ABC, debido a que este software posee todas las características adecuadas para brindar la oportunidad de mejoramientos en la lectura y la escritura de los estudiantes de 3° grado de la Institución Educativa Indígena No. 2 en su Sede Talouluma Ana de Maicao, logrando el objetivo principal de esta investigación.

Durante el proceso de desarrollo e implementación de la propuesta se realiza, mediante las actividades establecidas en la matriz que lleva su nombre, con el fin de organizar dichos procesos y procedimientos, hasta lograr el establecimiento de todas las acciones a implementar con el fin de facilitar el proceso de socialización con los estudiantes a los cuales se les inicia el proceso de perder la timidez para el uso de los equipos informáticos y tecnológicos, lo cual hizo necesario hacer usos de juegos y otras metodologías de aprendizaje y manejo. Ver Tabla 5, 6, 7.

Tabla 5 Matriz Fase 1 Aplicación de Actividades

		Tema	Objetivo	Actividad	Descripción de la actividad	Recursos	Evaluación	Fortalezas	Debilidades
MATRIZ FASE 1	TICs	Establecer a modo de diagnóstico cuáles son los principales problemas que se tienen en relación con el proceso de lecto-escritura.	1° Actividad	Socialización del proyecto y Experiencias de los docentes frente a las TIC	Actividad en donde se expresarán las experiencias educativas de los docentes llevada a cabo de manera básica y se analizaran como serian estas con el apoyo de las Tics	Internet, Portátiles, VDB, tablet, celulares	El interés y motivación en los docentes frente al manejo de la tecnología en su ámbito profesional	No contar con las conexiones y herramientas pertinentes que permitan la integración de la TICs al proceso pedagógico	
			2° Actividad académica:	realizada con estudiantes para conocer sus conocimientos en relación al manejo de herramientas tecnológicas	Se realizará una actividad lúdica llamada “juguemos con la tecnología” en donde se podrá evidenciar los conocimientos previos que tienen frente al manejo de herramientas tecnológicas.	Internet, Portátiles, VDB	Motivaciones estudiantes hacia el uso de las TICs en el proceso de aprendizaje	No contar con las conexiones y herramientas pertinentes que permitan la integración de la TICs al proceso pedagógico	
			3° Actividad:	lecturas de cuentos y rompecabezas	Actividad en donde los estudiantes mostraran sus habilidades en armar rompecabezas y leer cuentos cortos de su interés.	Internet, Tablet, VDB	El interés y motivación en los estudiantes frente al manejo de la tecnología en su proceso de formación	No contar con las conexiones y herramientas pertinentes que permitan la integración de la TICs al proceso pedagógico	

MATRIZ FASE 2

Tema	Objetivo	Actividad	Descripción de la actividad	Recursos	Evaluación	
					Fortalezas	Debilidades
Tics	Aplicar, a modo de pilotaje, el acercamiento, tanto de los estudiantes como de los docentes en el manejo y uso del software educativo árbol ABC.	4° Actividad académica: Tema: El sustantivo	En esta actividad los estudiantes trabajaran la temática de sustantivos y realizan actividades adicionales	Internet, Portátiles, VDB, tables, celulares	El interés y motivación por aprender	No contar con las conexiones y herramientas pertinentes que permitan la integración de la TICs al proceso pedagógico
		5° Actividad académica: Lectura del ganso de oro y actividades complementarias sobre la lectura en copias	Se realizará la lectura del ganso de oro y luego se trabajarán en unas copias las actividades de la lectura	Internet, Portátiles, VDB	Motivación de los estudiantes hacia el uso de las TICs en el proceso de aprendizaje	No contar con las conexiones y herramientas pertinentes que permitan la integración de la TICs al proceso pedagógico
		6° Actividad académica: "juego que desorden"	Esta actividad una actividad se realizará en el software en línea árbol ABC que consiste en organizar los meses del año y luego realizar oraciones con cada una de ellas.	Internet, Tablet, VDB	El interés y motivación en los estudiantes frente al manejo de la tecnología en su proceso de formación	No contar con las conexiones y herramientas pertinentes que permitan la integración de la TICs al proceso pedagógico

Tabla 6 Matriz Fase 2

Tabla 7 Matriz Fase 3

MATRIZ FASE 3

Tema	Objetivo	Actividad	Descripción de la actividad	Recursos	Evaluación	
					Fortalezas	Debilidades
TICs	Evaluar el impacto que tiene este software en relación con los avances del proceso del Lecto-escritura de los estudiantes.	7° Actividad académica: Juguemos con las letras del alfabeto	En esta actividad los estudiantes trabajarán las letras del alfabeto y así mismo se le harán dictado de palabras con las letras del alfabeto y también tendrán que redactar un texto utilizando su imaginación.	Internet, Portátiles, VDB, tables, celulares	El interés y motivación por aprender	No contar con las conexiones y herramientas pertinentes que permitan la integración de la TICs al proceso pedagógico
		8° Actividad académica: Cuentos de los hermanos Grimm, redacción de cuentos cortos y largos.	En esta fase de la actividad se podrá observar el avance de los estudiantes en su proceso de lecto-escritura, en la elaboración de cuentos cortos y largos	Internet, Portátiles, VDB	Motivaciones estudiantes hacia el uso de las TICs en el proceso de aprendizaje	No contar con las conexiones y herramientas pertinentes que permitan la integración de la TICs al proceso pedagógico

Tabla 8 Cronograma de actividades para la implementación del Software Educativo Árbol ABC

Fases	Actividad	Fecha
Sesión 1	Socialización del proyecto y Experiencias de los docentes frente a las TIC	25/ jul/22
Sesión 2	Juguemos con la tecnología	26/jul/22
Sesión 3	lecturas de cuentos y rompecabezas	27/jul/22
Sesión 4	Tema: El sustantivo	05/ sep./22
Sesión 5	Lectura del ganso de oro y actividades complementarias sobre la lectura en copias	08/ sep./22
Sesión 6	“ juego que desorden”	15/ sep./22
Sesión 7	Juguemos con las letras del alfabeto	17/ oct/ 22
Sesión 8	Cuentos de los hermanos Grimm, redacción de cuentos cortos y largos.	20/oct/22

## Desarrollo de las actividades

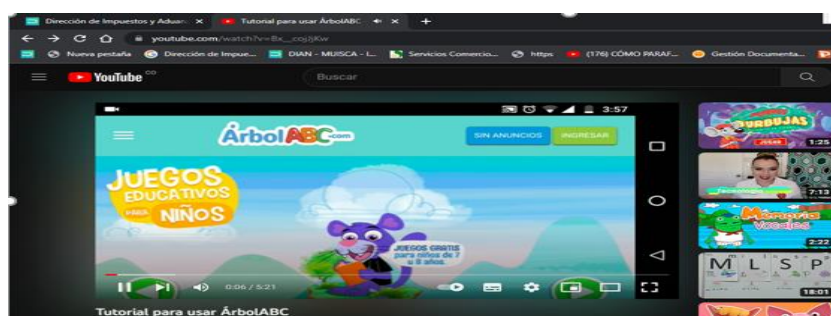
### Sesión N°1

**Actividad: Socialización del proyecto y Experiencias de los docentes frente a las TIC.**

*Objetivo:* Aplicar, a modo de pilotaje, el acercamiento, tanto de los estudiantes como de los docentes en el manejo y uso del software educativo árbol ABC.

Descripción de la actividad y resultado: Se socializó a los docentes el resultado de las herramientas que tomamos para recopilar los resultados de la investigación, y porque era importante la implementación de este software árbol ABC en el proceso de enseñanza de nuestros estudiantes, los docentes al principio se mostraron apáticos al proceso, pero a medida de la jornada cambiaron de parecer y se interesaron en aprender un poco sobre la temática, así mismo contaron las vivencias de cada uno frente al uso de las TIC, unos dominaban el proceso, para otros era completamente nuevo para ellos. Referente al software árbol ABC, le pareció genial el uso de este, no solo en el área de lenguaje si no que se podía trabajar de forma transversal en otras áreas.

Ilustración 1 Pantallazos Juegos educativos



## Sesión N°2

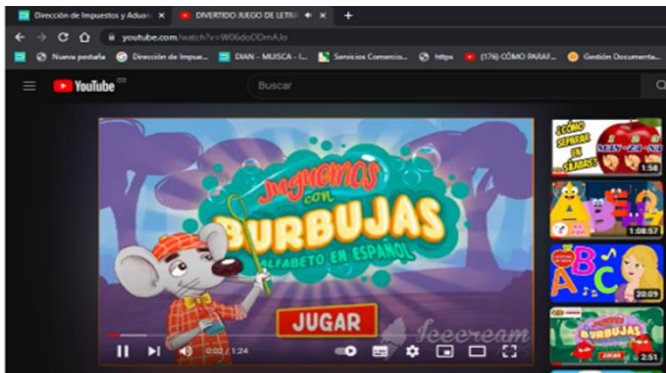
### Actividad: Juguemos con La Tecnología

*Objetivo:* Aplicar, a modo de pilotaje, el acercamiento, tanto de los estudiantes como de los docentes en el manejo y uso del software educativo árbol ABC.

Descripción de la actividad y resultado: iniciamos la actividad con los estudiantes del 3° utilizando unas Tablet, se les dio las pautas a los niños para ingresar a la plataforma y que la exploraran por si solos, para poder familiarizarlos con esa nueva herramienta totalmente desconocida para ellos, los niños estaban emocionados por la variedad de juegos que hay en esta plataforma en línea.

En primera medida, no trabajamos temas en específico, si no que realizaron juegos lúdicos que se encuentran en ella, como el juego de las burbujas en la que trabajamos el alfabeto en español, de forma divertida y no la clase tradicional del tablero. Los estudiantes estaban felices y concentrados en las Tablet.

Ilustración 2 Juguemos con la Tecnología



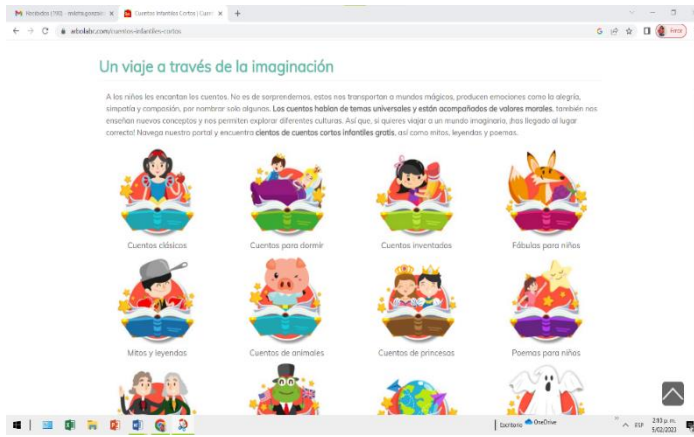
### Sesión N°3

#### Actividad: Lecturas de cuentos y rompecabezas

*Objetivo: Desarrollar habilidades para que la lectura y la escritura se fortalezca de manera comprensiva.*

Descripción de la actividad y resultado: En la plataforma hay muchos cuentos infantiles, por eso trabajamos esta actividad donde no solo podían leer si también podían escuchar los audios de los cuentos mientras observaban la pantalla de sus Tablet a la vez aquellos estudiantes que no leían fluido, luego de la lectura de los cuentos nosotros trabajamos unas copias relacionados al cuento, donde completaba oraciones, resolvían rompecabezas entre otros y los niños se le notaba que además de aprender se divertían en el proceso. Así mismo, realizamos preguntas sobre el cuento de forma oral con estudiantes seleccionados por nosotros para observar y evaluar el avance del estudiante.

### Ilustración 3. Lectura de cuentos - Rompecabezas



## Sesión N°4

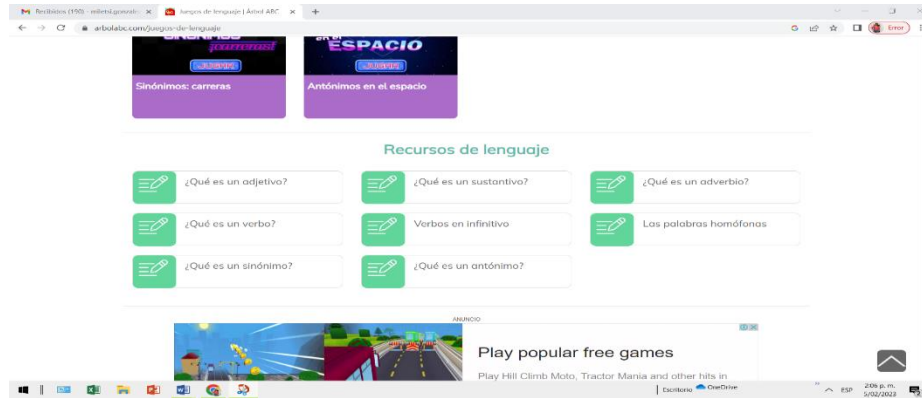
### Actividad: Tema: Dictado de la sílaba

*Objetivo:* Identificar la sílaba como cada una de las divisiones fonológicas en las que se divide una palabra y reconocer su clasificación por medio de actividades lúdicas y prácticas, cantos, juegos y rondas que despierten en los estudiantes el interés por su reconocimiento.

Descripción de la actividad y resultado: La plataforma es muy diversa en cuanto a su uso, en esta actividad trabajamos en el software árbol ABC, la sílaba y sus clases, seguido de la explicación de la temática, trabajamos un juego inmerso en ella llamado:

Rodeo de palabras que consistió en que el estudiante seleccionaba las palabras que fuera escuchando del audio del programa, al terminar esta actividad en el software, le dictamos unas palabras, las cuales las dividían en sílabas y logramos manejar lectura y escritura de palabras de forma correcta.

## Ilustración 4 Lectura de Silabas



## Sesión N°5

**Actividad: Lectura del ganso de oro y actividades complementarias sobre la lectura en copias.**

*Objetivo:* Desarrollar habilidades para que la lectura y la escritura se fortalezca de manera comprensiva.

Descripción de la actividad y resultado: Se les pidió que ingresaran a la plataforma y se les orientó sobre cómo encontrar la lectura del ganso de oro, así mismo se les pidió que hicieran la lectura y luego de la lectura se organizaron por equipos de trabajo para entregarles unas copias la cual tenían que desarrollar respecto a la lectura anterior que hicieron, logramos con esta actividad no solo el avance de los niños en la plataforma por si solos, sino también el trabajo cooperativo y demostraron su mejoría en la redacción de los pequeños textos que escribieron en las copias y esto se notó al momento de calificar sus actividades.

Ilustración 5 Lectura del Ganso de oro y Actividades Complementarias sobre lectura en copias.



## Sesión N°6

### Actividad: Juego “Que desorden “

*Objetivo:* Diseño de actividades de aprendizaje para la planificación y producción preliminar de textos.

Descripción de la actividad y resultado. - En esta actividad consistió en organizar de la forma correcta los meses del año, y así mismo escribieron oraciones con los meses del año, muchos realizaron la actividad como lo esperábamos nosotras y notamos que aún había en el grupo estudiantes con dificultad en la producción de textos cortos por lo cual decidimos trabajar más en esta problemática.

## Ilustración 6 Juego ¿qué Desorden?



## Sesión N°7

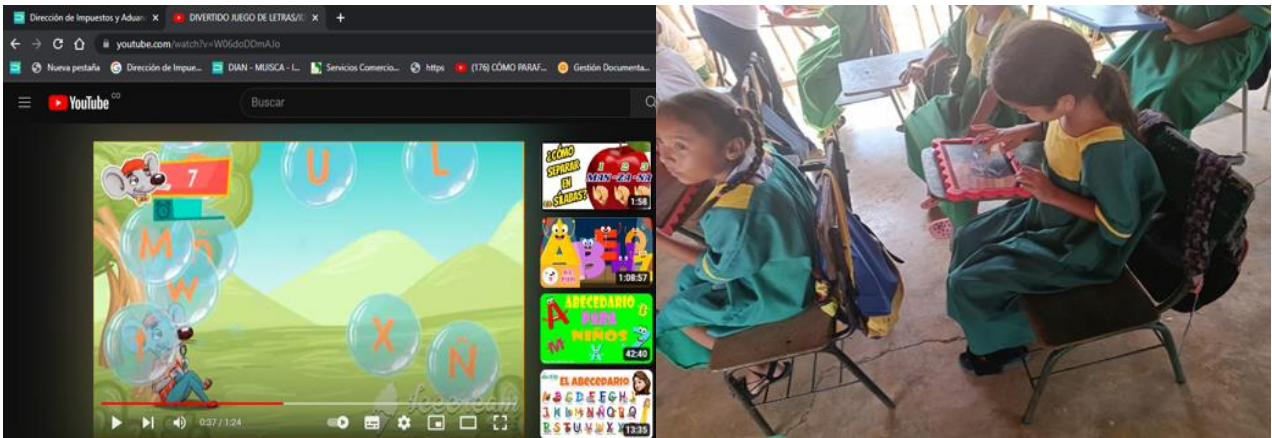
### Actividad: Juego “Explora el Abecedario”

*Objetivo: reconocer las letras del abecedario para así mismo aprender a formar palabras relacionando vocales y consonantes a través del juego.*

Descripción de la actividad y resultado: En esta fase de las actividades decidimos trabajar este juego con la finalidad de formar palabras con cada letra del alfabeto luego de jugar pasamos a realizar dictado de palabras con algunas letras del alfabeto también formaron un texto corto con las palabras que se le dictó, utilizando su imaginación.

Al finalizar la actividad se pudo observar el avance progresivo de los estudiantes.

## Ilustración 7 Explora el Abecedario



Nota: Software Educativo Árbol ABC.

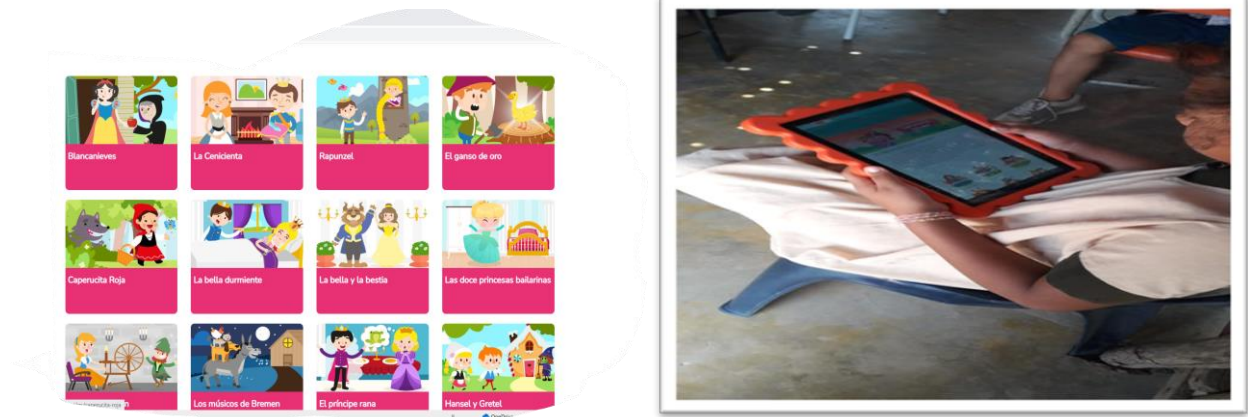
## Sesión. N°8

**Actividad: Cuentos de los hermanos Grimm, redacción de cuentos cortos y largos.**

*Objetivo: Lograr que los alumnos redactaran cuentos cortos y largos*

Descripción de la actividad y resultado: En esta fase final de nuestras actividades trabajamos con los niños cuentos de los hermanos Grimm , redacción de cuentos cortos y largos, los cuentos de los hermanos Grimm fueron esenciales para esta actividad porque desde estos ejemplos los estudiantes pudieron crear sus propias historias ,compartirlas con sus compañeros a su vez realizar la lectura de estos cuentos y otros que encontramos en la plataforma que facilitaron y fueron base para el mejoramiento del proceso de Lecto- escritura de esta población que atendimos en nuestro proyecto de investigación.

## Ilustración 8 Cuentos de los Hermanos Grimm



### Evaluación

#### Resultados Obtenidos Luego de La Aplicación del Software

La evaluación se realizó a través de las diferentes actividades que se les aplico a los estudiantes, donde respondieron a cada una como lo esperábamos, se mostró su avance progresivo y el interés de poder aprender más, el software árbol ABC les gustó mucho, ya podían manipularlo sin dificultad fue algo innovador para los educandos ya que en el entorno donde se encuentran no hay fluido eléctrico es por eso que muestran interés de querer aprender e interactuar saberes con sus compañeros, la evaluación se realizó de la siguiente manera :

En la segunda actividad se evaluó de manera formativa en la manipulación de este software por los estudiantes del grado tercero y también se evaluó el interés que demostró el educando durante el proceso de enseñanza aprendizaje. En la tercera y cuarta actividad se tuvieron en cuenta las actividades adicionales que se implementaron durante la jornada se tuvieron en cuenta la producción de textos y separación de palabras por sílabas.

En la quinta y sexta actividad se tuvo en cuenta la redacción de textos cortos por parte de los estudiantes y la forma correcta de escribir las palabras.

En la séptima y octava se tuvo mucho en cuenta el proceso de lecto-escritura de los estudiantes del grado tercero en la producción de textos largos la pronunciación de las palabras correctamente

Como se ha podido observar, el Software Educativo Árbol ABC, posee una estructura sistemática que contiene juegos para el alumno pueda avanzar en el estudio de las diversas materias que conforman el programa educativo de la primaria, como son: (matemática, sociales, naturales, lenguaje entre otras materias requeridas), para el caso de la Investigación se referencia la necesidad en el mejoramiento de la lectura y la escritura de los estudiantes de 3º, grado de la Institución en mención.

## Capítulo 5

### Conclusiones y Recomendaciones

#### Conclusiones

Una vez analizada la información y se da por concluida la investigación, corresponde ahora exponer las conclusiones que suscitó y que se constituye en nuevo conocimiento.

Con relación al objetivo 1. Establecer a modo de diagnóstico cuáles son los principales problemas que se tienen en relación con el proceso de lecto-escritura. Se pudo detectar que los mayores problemas detectados en el proceso de lectoescritura el 71% de los niños no identifican correctamente una narración, solo el 49% la identifica, el 70% identifica correctamente los verbos y un 30% lo hace de manera incorrecta, un 49% escribe correctamente el nombre representada en una imagen y el 51% no lo escribe incorrectamente y en identificación de sustantivos el 60% lo hace correctamente y el 40% incorrectamente, con esto se cumple el objetivo No.1, e indica que el Software se debe implementar para mejorar la lectoescritura de los niños de 3° grado de primaria de la Institución.

De acuerdo con el Objetivo 2. Aplicar, a modo de pilotaje, el acercamiento, tanto de los estudiantes como de los docentes en el manejo y uso del software educativo árbol ABC. Bajo todas las actividades y prácticas pedagógicas realizadas al interior del salón de clase se demostró la buena relación de acercamiento interesado en lo que corresponde al manejo y a contar con un Software que le permita mejorar sus actividades de docente alumno y viceversa

En relación con el objetivo 3. Evaluar el impacto que tiene este software en relación con los avances del proceso de lecto-escritura de los estudiantes. De acuerdo a las respuestas de los docentes de la institución educativa, se pudo evidenciar el impacto suscitado, se pudo evidenciar que el 70% de los alumnos superaron sus falencias en el proceso de lectura y escritura con el uso del Software Se considera que con el uso permanente del software y el aporte didáctico de los docentes, los niños pueden mejorar sus procesos lectoescriturales. Cabe resaltar que, de igual manera, se superó la actitud de rechazo al cambio de algunos docentes cuando pudieron evidenciar los resultados positivos logrados por la estrategia propuesta.

Por tanto, con respecto al objetivo general, determinar en qué medida la implementación del software educativo árbol ABC podía mejorar el proceso de lecto-escritura de los estudiantes del grado tercero de la Institución Educativa Indígena N° 2 sede Talouluma Ana del municipio de Maicao, La Guajira. Se puede afirmar que, implementar el uso del software ABC en la Institución, garantizaría mayor eficiencia y calidad en el proceso de enseñanza aprendizaje de la lectoescritura de los niños de 3° grado de primaria, ya que esta herramienta incentiva el interés por la lectura y la creatividad, como factores fundamentales para el desarrollo cognitivo de los estudiantes.

La investigación realizada evidencia y resalta la importancia de la lectura en el proceso enseñanza- aprendizaje y, en consecuencia, en el rendimiento académico, contribuyendo de manera positiva en el desarrollo integral de los estudiantes, en adquirir y ampliar conocimientos, mejorar su lenguaje, ser más imaginativos y creativos, desempeñarse con seguridad en su contexto. El propósito principal de esta investigación es el fomento de la lectura en los estudiantes de la Institución, en razón de la apatía y el poco interés que manifiestan en esta actividad básica y vital.

## **Recomendaciones**

Se pretende que en la Institución educativa se continúen implementando las estrategias pedagógicas como la propuesta a fin de fomentar de la lectura, que repercute en la mejora al proceso enseñanza- aprendizaje de la Institución. Igualmente se pretende que esta investigación sea experiencia significativa, que ojalá se institucionalice y se haga sostenible y servir de referente para la realización de estudios posteriores relacionados con esta misma temática.

Considerando las conclusiones anteriores, es necesario que los docentes implementen estrategias pedagógicas para el fomento de la lectura en los estudiantes de la Institución, que los padres de familia le hagan acompañamiento a sus hijos en el proceso lector, que ojalá compartan con sus hijos la lectura de diferentes textos., que sea una tarea para padres y docentes motivar el interés de los estudiantes por la lectura, y a reconocer la importancia de este proceso para mejorar el proceso académico y posterior mejorara la calidad de sus vidas.

Se recomienda mejorar la implementación del Software en el menor tiempo posible, para lograr avanzar en el proceso de participación de los alumnos para perfeccionar la lectoescritura no solo del grado 3° sino que pueda ser aplicado para toda la institución educativa.

Gestionar frente a la administración Municipal, departamental o nacional la utilización de soporte de internet en Zonas no interconectadas o zonas apartadas de la ciudad, mediante solicitud para que tengan en cuenta la zona rural donde se encuentra ubicada la Institución educativa Indígena No.2 Sede Talouluma Ana

## Referencias Bibliográficas

- ABC. (2023). *Bini Super ABC juego! Juegos educativos para niños*. Aprende las etras : <https://goapk.org/bini-super-abc-juego-juegos-educativos-para-ninos/>
- Alarcos Llorach, E. (1968). *Fonología española*. Madrid: Editorial Gredos .
- Al-Ateeqi, A. (2009). We have come along way: Redefining education and its global challenges in the United Arab Emirates. . *Education without Borders Conference. Congreso llevado a cabo en Emiratos Árabes Unidos*. Emiratos Arabes .
- Alzate Ibañez , A., & López Niño, D. (2018). *El estado del arte y el marco teórico en la investigación: Una base para el desarrollo de trabajos de grado*. Bogotá: Publicaciones Universidad de América. Recuperado a partir de <https://editorial.uamerica.e>
- Ávila Jiménez, A. A. (17 de febrero de 2023). *Enfoque sociocultural y algunas aproximaciones*. Capitulo Quinto: [https://die.udistrital.edu.co/sites/default/files/doctorado\\_ud/produccion/enfoque\\_sociocultural\\_y\\_algunas\\_aproximaciones\\_en\\_la\\_enseñanza\\_de\\_las\\_ciencias.pdf](https://die.udistrital.edu.co/sites/default/files/doctorado_ud/produccion/enfoque_sociocultural_y_algunas_aproximaciones_en_la_enseñanza_de_las_ciencias.pdf)
- Barberá, Maurí, T., & Onrubia, J. (2008). *Como evaluar la calidad de la enseñanza basada en las TIC. Pautas e instrumentos de análisis*. Barcelona: Editorial Graó.
- Barbosa, J., Barbosa, J., & Rodriguez , M. (2013). Revisión y análisis documental para es-tado del arte: una propuesta metodológica desde el contexto de la sistematización de experiencias educativas. *Investigación Bibliotecológica: Archivonomía, Bibliotecología e Información*, 61(27), 83-105.
- Bembibre, V. (agosto de 2022). *Definición de Escribir*. Definición ABC.: <https://www.definicionabc.com/comunicacion/escribir.php>
- Bernal Díaz, M. A., & Zaldívar-Colado, A. (enero-junio de 2017). Uso del software educativo como estrategia para promover la lectura. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información* , 5(9), 43-47.
- Bocanegra, H. (2019). *Institución Educativa Internado Indígena San José*. Uribia – La Guajira: Institución Educativa Internado Indígena San José.
- Boyson-Bardies, B. (2007). *¿Qué es el lenguaje?* . México : Fondo de Cultura.

- Caballeros, R., Sazo, E., & Gálvez, J. (2014). El Aprendizaje de La Lectura y Escritura en los primeros años de Escolaridad: Experiencias Exitosas de Guatemala Interamericana I. *Journal of Psychology*, 48(2), 212-222.
- Cassany, D. (2006). *Tras las líneas. Sobre la lectura contemporánea*. Barcelona, España: Anagrama.
- Castillo González, F., & Pérez Rodríguez, N. (2017). Reflexiones sobre lectura crítica como una necesidad más allá del ambiente escolar. *Educación y Ciencia*(20), 169-188. <http://repositorio.uptc.edu.co/handle/001/2460>
- Cepeda, J. G. (2022). *Diseño de un software educativo para el desarrollo de la lecto-escritura en los estudiantes de segundo grado de educación básica elemental en la Unidad Educativa Aloasi del año lectivo 2021-2022*. Quito Ecuador: Universidad Central del Ecuador.
- Cloud and Internet 2.0 - Ci2. (17 de febrero de 2023). *Software*. Competencias informáticas e informacionales: <https://www.ci2.es/competencias-informaticas-informacionales/>
- De Zubiría, M. (2005). *Teoría de las seis lecturas*. Bogotá: Editorial J.A Vega impresos colombianos.
- Durango Herazo, Z. (2015). La Lectura y sus Tipos. *Portal de las Palabras*(1), 9-15. La lectura y sus tipos .
- European Computer Driving Licence. (2015). *Competencias Informáticas e Informacionales en los estudios de grado*. Disponible. CRUE-TIC y REBIUN (2012).: <http://docplayer.es/18513837-Competencias-informaticas-e-informacionales-en-los-estudios-de-gr>
- Fernández, G. (2020). *Qué es el método fonético: actividades, ejemplos y significados?* *Pedagogía Terapéutica*. Editorial Gue. Qué es el método fonético: actividades, ejemplos y significados?: <https://www.editorialgeu.com/blog/que-es-el-metodo-fonetico-actividades-ejemplos-y-significado/>
- Florit, A. M. (2017). *Principios de Contrastividad, Basada En Alarcos Llorach, Emilio (1968): Fonología Española. 4ª Edición. Madrid: . Córdoba Argentina : Universidad Nacional de Córdoba .*

- Folkers, D. A. (2005). Competing in the marketspace: Incorporating online education into higher education - An organizational perspective. *Information Resources Management Journal*, 18(1, 18(1), 61-77.
- Fundación Germán Sánchez Ruipérez. (2018). *Leer como gimnasia mental*. Laboratorio Contemporáneo de Fomento de la Lectura: <https://fundaciongsr.org/la-lectura-como-gimnasia-mental/>
- Gabrieli, J., Christodoulou, J., & O'Loughlin, T. (2010). The reading brain. *Mind, Brain, and Education: Neuroscience implications for the classroom*.
- Garavito Morales, E., & Buenhombre Castañeda, C. (2013). *LA INCIDENCIA DEL USO DE LA PLATAFORMA MOODLE EN LA EVALUACION DE LA COMPRENSIÓN LECTORA. ESCUELA DE POSTGRADOS*. Bogotá: Universidad Sergio Arboleda.
- Garzón, L. D. (2018). *Comprensión de Lectura en los Niveles Literal e Inferencial de Los Estudiantes de Segundo Grado de La Institución Educativa Gonzalo Rivera Laguado, Cúcuta, Norte de Santander*. Universidad Autónoma de Bucaramanga, Maestría en Educación. Cúcuta N de S: Universidad Autónoma de Bucaramanga.
- Gómez Díaz, R., García Rodríguez, A., & Cordón García, J. (2015). APPrender a leer y escribir: aplicaciones para el aprendizaje de la lectoescritura. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 118-137.
- González, L., Montilla, A., & Muñoz, D. (2020). *Uso de Las Tic en el Proceso de Lectoescritura*. Corporación Universitaria Adventista, Facultad de Educación Especialización en Docencia.
- Hernández, R. (enero - junio de 2017). Impacto de las TIC en la educación. Retos y perspectivas. *Propósitos y representaciones*, 5(1), 325-347.
- Khemais, J. (2005). Estrategias inferenciales en la comprensión lectora. *Glosas didácticas*(13), 95-114.
- Ley de TIC de Colombia. (30 de junio de 2009).
- Maida, E., & Pacienza, J. (2015). *Metodologías de desarrollo de software [en línea]*. Universidad Católica Argentina,, Facultad de Química e Ingeniería "Fray Rogelio Bacon". Buenos Aires: Universidad Católica de Argentina. Tesis de Licenciatura en Sistemas y Computación. Facultad de Química e Ingeniería "Fray Rogelio Bacon". Universidad Católica Argentina, 2015:

<https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/522/1/metodologias-desarrollo-software.pdf>

- Mancuzo, G. (7 de enero de 2022). *Compara software*. Los 5 tipos de software educativos más usados: 1) el software instruccional;
- Marín, D. (2013). *Leer para comprender, escribir para transformar*. . Bogotá: : Ministerio de Educación .
- MEN . (2018-2022 ). *Plan Nacional de Lectura, Escritura y Oralidad (PNLEO), Leer es mi cuento*. Bogotá : Ministerio de Cultura :.
- MEN. (2006). *Estándares Básicos de Competencias*. Bogotá: Imprenta Nacional .
- MEN. (2013). *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente*. Bogotá: imprenta Nacional . Recuperado de [https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-339097\\_archivo\\_pdf\\_competencias\\_tic.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-339097_archivo_pdf_competencias_tic.pdf)
- MEN. (3 de agosto de 2022). *Objetivo y Líneas*. Plan Nacional de Lectura, Escritura y Oralidad "Leer es mi Cuento" - PNLEO: <https://www.mineducacion.gov.co/portal/micrositios-preescolar-basica-y-media/Plan-Nacional-de-Lectura-Escritura-y-Oralidad-PNLEO-/Descripcion-PNLEO/411450:Objetivo-y-Lineas>
- Miranda, C. A. (2022). *Software Educativo con Estrategias de Aprendizaje para la Mejora de*. Querétaro: Universidad autónoma de Querétaro.
- Murcia Gómez, A. Y. (2015). *USO DEL SOFTWARE COMO HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE EN NIÑOS DEL GRADO PREESCOLAR DEL COLEGIO ANDRÉS BELLO*. Universidad del Tolima, Facultad Ciencias de la Educación . Ibagué: Universidad del Tolima.
- Núñez, P., & Santamarina, M. (enero-diciembre de 2014). Prerrequisitos para el proceso de aprendizaje de la lectura y la escritura: conciencia fonológica y destrezas orales de la lengua. *Lengua y Habla* (18).
- Olarte Gervacior, L. (23 de abril de 2018). *Clasificación de software de sistemas y aplicaciones*. Conogasi : <https://conogasi.org/articulos/clasificacion-de-software-de-sistemas-y-aplicaciones/>
- Ortega, M. (2014). *Diseño y desarrollo de un software educativo para fortalecer el aprendizaje en el área de estudios de ciencias sociales en el cuarto año de educación general*

*básica del centro educativo del 13 de abril de la comunidad de El Tesoro, del Cantón Secua/Ecuador. Cuenca: Universidad Salesiana .*


- Osejos Tigua, L. J. (2020). *Aprendizaje de la comunicación humana*. Manabi, Ecuador : Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabi.
- Pérez Porto, J., & Gardey , A. (5 de julio de 2022). *Definición de software educativo -*. Qué es, Significado y Concepto.: <https://definicion.de/software-edu>
- Pérez, P., Baute, M., & Luque, E. (2018). El hábito de la lectura: una necesidad impostergable en el estudiante de Ciencias de la Educación. *Universidad y Sociedad*, 10(1), 180-189. <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>
- Potes , C., & Reyes , J. (2022). *Competencias tecnológicas e informacionales para el aprendizaje remoto de estudiantes y docentes de educación media del barrio San Cipriano de Bogotá*. Bogotá: Universidad de la Salle . [https://ciencia.lasalle.edu.co/sistemas\\_informa](https://ciencia.lasalle.edu.co/sistemas_informa)
- Reañez, M., & Delgado , M. (8 de enero de 2018). *Competencias informáticas como herramienta del aprendizaje significativo en la educación universitaria*. Uisrael Revista científica: <http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/rcuisrael/v5n1/2631-2786-rcuisrael-5-01-00023.pdf>
- Reyzábal, M. V. (2012,). Las competencias comunicativas y lingüísticas, clave para la calidad educativa. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 10(4), 63-77.
- Rincón Castellanos, C. A. (17 de febrero de 2022). *Universidad Santo Tomás* . Lectura: Actores, Operaciones y factores: [http://soda.ustadistancia.edu.co/enlinea/lectoescritura3/lectura\\_actores\\_operaciones\\_y\\_factores.html](http://soda.ustadistancia.edu.co/enlinea/lectoescritura3/lectura_actores_operaciones_y_factores.html)
- Rodríguez Correa, C. (julio de 1997). Criterios para el desarrollo de software educativo y su Criterios para el desarrollo de software educativo y su lectura. *Pensamiento educativo* . , 20, 295-313.
- Romero Andonegi, A., & Castaño Garrido, C. (julio de 2016). PREVENIR LAS DIFICULTADES LECTORAS: DISEÑO Y EVALUACIÓN DE UN SOFTWARE EDUCATIVO. (U. d. Sevilla, Ed.) *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*(49), 207-223. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36846509015>

- Romero, O. (s.f.). *Lenguaje*. Universidad Tecnológica de Pereira. Pereira: Universidad Piloto de Colombia . <https://media.utp.edu.co/referencias-bibliograficas/uploads/referencias/web/sintesis-teoria-de-las-seis-lecturasdoc-ix2ly-resumen.doc>
- Romojaro, G. J. (2019). *Lectura y aprendizaje Una propuesta de Plan Lector interdisciplinar para Quinto de Primaria*. Universidad Pontificia.
- Salamanca Díaz, O. P. (2016). *FORTALECIMIENTO DE LOS PROCESOS DE LECTURA Y ESCRITURA A TRAVÉS DEL MÉTODO ECLÉCTICO EN LOS ESTUDIANTES DE GRADO SEGUNDO, AULA INCLUSIVA, DEL COLEGIO VILLAMAR, SEDE A, JORNADA TARDE*. Bogotá: Universidad Libre.
- Salazar , J., & Martinez, M. (2008). *Objetivos de aprendizaje como recurso digitales de apoyo para el desarrollo de la comprensión lectora*. Tecnológico, Monterrey, Universidad Virtual,. México: Escuela de graduados en educación ,.
- Saldaña, C., García , D., Mejía , S., & Erazo , J. (2020). Árbol ABC como herramienta lúdica para desarrollar la lectoescritura en niños del sector rural. *Cienciamatria*, 6(3), 476-497. <https://doi.org/https://doi.org/10.35381/cm.v6i3.411>
- Sancho, J. (1998). *Para una Tecnología Educativa. La tecnología: un modo de transformar el mundo cargado de ambivalencia*. Barcelona España: Editorial Horsori. 2da Edición. .
- Santos Rivera, Y. (marzo de 2010). ¿CÓMO SE PUEDEN APLICAR LOS DISTINTOS PARADIGMAS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA A LA CULTURA FÍSICA Y EL DEPORTE? *Revista electrónica*(11).
- Semana. (3 de diciembre de 2019). Colombia, el país de la Oede con los resultados más bajos en las pruebas Pisa 2018. *Educación*. <https://www.semana.com/educacion/articulo/como-le-fue-a-colombia-en-las-ultimas-pruebas-pisa/642984/>
- Serrano , S., & Madrid , A. (2007). Competencias de lectura crítica. Una propuesta para la reflexión y la práctica. *Acción pedagógica*(16), 58-68.
- Snow, C., Griffin , P., & Burns , M. (2005). *Knowledge to support the teaching of reading: Preparing teachers for a changing world*. San Francisco:: Jossey-Bass.

- UNAD. (26 de julio de 2017). *Coursehero*. Cátedra Unadista:  
<https://www.coursehero.com/file/p7t36nm/6-Lectura-meta-sem%C3%A1ntica-La-lectura-meta-sem%C3%A1ntica-es-la-actividad-intelectual/>
- UNESCO. (2011). *Informe Mundial sobre la Educación Superior*. . Paris : Unesco.
- Valcárcel , & García. (2011). *Integración de las TIC en la docencia universitaria*. España.: Ediciones NETBIBLO.
- Valencia , I., Aramburo, R., & Valencia , Y. (2016). *MEJORAMIENTO DE LECTURA Y ESCRITURA EN NIÑOS DE GRADO TERCERO*. Buenaventura: Universidad Los Libertadores.
- Valery, O. (junio de 2000). Reflexiones sobre la escritura a partir de Vygotsky. *Educere*, 3(9), 38-43.
- Valverde, Y. (2014). Lectura y escritura con sentido y significado, como estrategia de pedagógica en la formación de maestros. *Revista Fedumar Pedagogía y Educación* , 1(1), 71-104.
- Vega, M. d. (2002). *Lectura y comprensión*. . Madrid : Alianza.
- Vilchis , N., Castro , A., & Barrera , M. (21-25 de septiembre de 2009). Las tecnologías de información y comunicación en educación. *Documento present ado en el X Congreso Nacional de investigación educativa*. Veracruz México: Memoria Electrónica.
- Villanueva, J. (2014). *La fenomenología como afirmación de un nuevo humanismo*. . Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Voca Editorial . (2020). *5 razones por las que un niño no comprende lo que lee*. Abrapalabras:  
<https://www.vocaeditorial.com/blog/razones-no-entienden-leen/>
- Zorsi, M. (19 de octubre de 2020). *Contexto sociocultural: concepto, elementos y ejemplos*. Scribd: <https://es.scribd.com/document/480688170/contexto-sociocultural>

## Anexos

### Anexo 1 Instrumento prueba diagnóstica

INSTRUMENTO DE PRUEBA DIAGNOSTICA				
NIVEL:	AREA	ASIGNATURA:	GRADO:	TIEMPO:
Primaria	Lengua castellana	Lenguaje	3 °	1 H
NOMBRE:		EDAD:		
INSTRUCCIONES: estudiante lea detenidamente cada pregunta planteada, cada pregunta consta de varios enunciados, con una sola opción de respuesta, seleccione según su conocimiento, por favor no se acepta borrones, tachones, los cuales le bajaran su nota si los presenta, Concéntrese en su evaluación.				NOTA
				5
INDICADORES PARA LA EVALUACION DE CRITERIO:				
Analizar el lenguaje oral y escrito				
¿son un tipo de narración?				
Cuento, Fabula, Mito, Leyenda.				
Cuento, Sustantivo, Mito, Leyenda.				
Leyenda, Adverbio, Genero, Mito				
Mito, Leyenda, Artículo, Fabula.				
¿De las siguientes palabras hace parte de verbos?				
Sustantivo				
Caminar				
Kaminar				
Articulo				
¿La imagen  se escribe de la manera correcta?				
Xapato				
Zapato				
Sapato				
Zapata				
¿Es un sustantivo propio?				
Sebastián- Riohacha				
Mesa-silla				
Camisa-tronco				
Andrea- perro				

Completa la oración organizando las palabras (Andrea –con - parque –trota-su -amigo)

\_\_\_\_\_ juega con \_\_\_muñeca en el\_\_\_\_\_.

Fabian\_\_\_\_\_en el colegio\_\_\_un\_\_\_\_\_.

## Anexo 2 Encuesta aplicada a Docentes

Ítems	Encuesta aplicada a docentes	Opciones de respuesta					
		SI		NO		Algunas veces	
		FA	FR	FA	FR	FA	FR
1	¿ Cree usted que el éxito de integrar las TIC en la educación, depende en gran medida de la habilidad del docente en su aplicación?						
2	¿Cree usted que las herramientas tecnológicas ha traído cambio a la educación?						
3	¿Las TIC, puede convertirse en un instrumentos capaz de mejorar la calidad educativa del estudiante?						
4	¿Cree usted que el software educativo puede apoyar la labor del profesor en el proceso de aprendizaje de los estudiantes?						
5	¿Considera usted que el software educativo puede convertirse en un agente de motivación para que el alumno muestre más interés en su proceso de formación?						
6	¿Cree usted que el uso del software educativo dependería del contexto educativo al que se aplica y de la manera en que el profesor organice su utilización?						
7	¿Cuenta la institución educativa con la las herramientas tecnológicas adecuadas para el implementación del software educativo en el proceso de enseñanza – aprendizaje?						

- 8 ¿Considera usted que la utilización del software educativo en el desarrollo del proceso de formación de los estudiantes de la institución educativa indígena se puede considerar como herramientas o medios tecnológicos que favorece su aprendizaje?
- 9 ¿Cree usted que el uso del software educativo puede promover el desarrollo de habilidades y mejora en las competencias lecto-escritora de los estudiantes?
- 10 ¿Cuenta usted con el conocimiento que se requiere para utilización del software educativo en el desarrollo del proceso de formación de los estudiantes?

### Anexo 3 Evidencias Fotográficas

