

# UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

## POSGRADO



## MAESTRÍA EN EDUCACIÓN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

### “Cerebriti en el proceso de lectoescritura”

Trabajo de titulación previa la obtención del  
Título de Magíster en Educación, Tecnología e Innovación

Autora: Luz Angélica Endara Inestroza

Tutora: MSc. Marcela Alexandra Peñaherrera Taipe

Tulcán, 2025

## CERTIFICADO DEL TUTOR

Certifico que la maestrante Luz Angélica Endara Inestroza con el número de cédula 040083685-4 ha elaborado el trabajo de titulación: “Cerebriti en el proceso de lectoescritura”.

Este trabajo se sujeta a las normas y metodología dispuestas en la Codificación del reglamento de Régimen Académico y de estudiantes de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi con RESOLUCIÓN N° 171-CSUP- 2023, por lo tanto, autorizo su presentación para la sustentación respectiva

f.....

MSc. Marcela Alexandra Peñaherrera Taipe

**TUTORA**

Tulcán, marzo de 2025

## AUTORÍA DE TRABAJO

El presente trabajo de titulación constituye un requisito previo para la obtención del título de Magíster en Educación Tecnología e Innovación.

Yo, Luz Angélica Endara Inestroza con cédula de identidad número 040083685-4 declaro: que la investigación es absolutamente original, auténtica, personal y los resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.

f.....

Luz Angélica Endara Inestroza

**AUTORA**

Tulcán, marzo de 2025

## ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Luz Angélica Endara Inestroza declaro ser autor/a de los criterios emitidos en el trabajo de titulación: “Cerebriti en el proceso de lectoescritura” y eximo expresamente a la Universidad Politécnica Estatal del Carchi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

f.....

Luz Angélica Endara Inestroza

**AUTORA**

Tulcán, marzo de 2025

## AGRADECIMIENTO

Debo iniciar mi agradecimiento, reconociendo la importancia de una institución que apoya a los estudiantes ecuatorianos sin tomar en cuenta su edad, para que hagan realidad sus metas, pues jamás para ellos y para mi será muy tarde para el perfeccionamiento y el estudio.

Es loable destacar la labor que cumple la Universidad Politécnica Estatal del Carchi (UPEC) dentro de nuestra provincia, pues la academia está empeñada en la formación de buenos profesionales, verdaderos líderes y emprendedores, mismos que aportamos al progreso de nuestra nación, pues me formé gozando de su prestigio y calidad e innovación educativa, y bien logrado en el transcurso de su existencia

Muy fructíferos fueron los aprendizajes, consejos y orientaciones que compartieron todos los docentes que trabajan en esta Universidad de educación superior, ya que son maestros que gozan de una calidad pedagógica bien lograda y comprobada en la práctica y la formación que recibí de ellos está asegurada, ya que sobresalen los conocimientos de alto nivel de todos los profesores, tanto ecuatorianos como extranjeros, los cuales asimilé de una forma muy responsable y exitosa.

A mis compañeros maestrantes, con quienes nos planteamos juntos objetivos comunes, les agradezco por darme la oportunidad de haberlos conocido, de disfrutar de una amistad verdadera, por colaborarnos mutuamente y por hacer ver a la comunidad que los maestros de calidad estamos siempre perfeccionándonos para cambiar nuestras actitudes, pues trabajamos en la transformación positiva de nuestros estudiantes como miembros de un conglomerado social.

Para mis padres quienes me brindaron su apoyo su comprensión y su amor que aún gozo. El máximo agradecimiento a mis hijos y mi esposo, personas incondicionales, quienes han compartido conmigo éxitos, y también tropiezos, son ellos quienes han marchado a mi lado, compartiendo sueños y alegrías por brindarme una mano solidaria para no desfallecer y siendo a cada momento una inspiración permanente.

Por mí y para ellos es este logro que lo sabré llevar muy en alto, con el compromiso de aplicar todo lo aprendido en las aulas con mis estudiantes permanentemente, utilizando los recursos tecnológicos como medios de enseñanza acorde a los desafíos de una sociedad responsable.

Estoy segura de que nada es imposible en esta vida, lo imposible solo está en la mente.

## **DEDICATORIA**

La educación es la piedra angular para que se dé el desarrollo de la sociedad, es el núcleo principal y motor para cambiar las estructuras caducas que nos han retrasado nuestro andar, en pos de la consolidación de los más grandes ideales, tan fundamentales para desterrar de nuestro pueblo las lacras sociales, como el analfabetismo, la desocupación, la miseria, y más. Este trabajo, es el producto del esfuerzo incansable de una mujer que anhela grandes ideales de cambio educativo y social de nuestra patria, para esto hemos empezado con una revolución interna de innovación docente, y en consecuencia estar a la vanguardia del sistema educativo local, nacional y por qué no decirlo internacional.

La conquista de este sueño va dedicada a Marco Remigio, Marco Ricardo y Nohelia María, mis amores incondicionales quienes fueron mi apoyo, fortaleza e inspiración en este nuevo desafío profesional, para ellos mi amor profundo, mi esfuerzo y la promesa de ser una maestra que lucha por días mejores para mi familia; pues solo la educación de calidad nos dará la libertad tan anhelada.

Angélica Endara.

## ÍNDICE

RESUMEN .....	xii
ABSTRACT .....	xiii
CAPÍTULO I .....	14
PROBLEMA .....	14
1.1. Planteamiento del problema .....	14
1.2. Preguntas de investigación o hipótesis .....	15
1.3. Objetivos de investigación .....	16
1.3.1. Objetivo General.....	16
1.3.2. Objetivos Específicos .....	16
1.4. Justificación .....	16
CAPÍTULO II.....	18
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....	18
2.1. Antecedentes de investigación.....	18
2.2. Marco Teórico .....	24
2.3. Marco Legal.....	47
CAPÍTULO III .....	50
METODOLOGÍA.....	50
3.1. Descripción del área de estudio/grupo de estudio .....	50
3.2. Enfoque y tipo de investigación .....	51
3.3. Definición y operacionalización de variables.....	53
3.4. Procedimientos .....	56
3.5. Consideraciones bioéticas .....	57
CAPÍTULO IV .....	59
RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	59
4.1. Resultados.....	59

4.2. Discusión .....	72
CAPÍTULO V .....	76
PROPUESTA .....	76
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	109
Conclusiones.....	109
Recomendaciones .....	109
REFERENCIAS .....	111
ANEXOS .....	120

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Operacionalización de Variable Independiente.....	54
<b>Tabla 2.</b> Resultado Entrevista Aplicada a Docentes.....	68
<b>Tabla 3.</b> Estrategia 1.....	83
<b>Tabla 4.</b> Estrategia 2.....	85
<b>Tabla 5.</b> Estrategia 3.....	87
<b>Tabla 6.</b> Estrategia 4.....	89
<b>Tabla 7.</b> Estrategia 5.....	92
<b>Tabla 8.</b> Estrategia 6.....	94
<b>Tabla 9.</b> Estrategia 7.....	96
<b>Tabla 10.</b> Estrategia 8.....	99
<b>Tabla 11.</b> Estrategia 9.....	101
<b>Tabla 12.</b> Estrategia 10.....	103
<b>Tabla 13.</b> Rubrica de Evaluación para la Propuesta.....	106
<b>Tabla 14.</b> Comparativa pre-test y post-test.....	107

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Ubicación Geográfica Escuela Alejandro R. Mera.....	50
<b>Figura 2.</b> Vocal de Cada Imagen.....	61
<b>Figura 3.</b> Nombre para Cada Niño.....	62
<b>Figura 4.</b> Complete Palabras que Faltan.....	62
<b>Figura 5.</b> Encierre el Nombre.....	64
<b>Figura 6.</b> Palabras al Dictado.....	66
<b>Figura 7.</b> Palabras Representadas en Imágenes.....	66
<b>Figura 8.</b> Oración y Realice el Dibujo.....	68
<b>Figura 9.</b> Plan de clase 1-2-3.....	78
<b>Figura 10.</b> Plan de clase 1-2-3.....	79
<b>Figura 11.</b> Plan de clase 4-5-6.....	79
<b>Figura 12.</b> Plan de clase 4-5-6.....	80
<b>Figura 13.</b> Plan de clase 7-8.....	80
<b>Figura 14.</b> Plan de clase 7-8.....	81
<b>Figura 15.</b> Plan de clase 9-10.....	81
<b>Figura 16.</b> Plan de clase 9-10.....	82
<b>Figura 17.</b> Guía Didáctica.....	105

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo A.</b> Validación del ABSTRACT .....	120
<b>Anexo B.</b> Turnitin .....	122
<b>Anexo C.</b> Solicitud.....	123
<b>Anexo D.</b> Consentimiento Informado .....	125
<b>Anexo E.</b> Instrumentos de Recolección de Datos Validados. EXPERTO 1 .....	126
<b>Anexo F.</b> Instrumentos de Recolección de Datos Validados. EXPERTO 2.....	127
<b>Anexo G.</b> Instrumentos de Recolección de Datos Validados. EXPERTO 3 .....	134
<b>Anexo H.</b> Aplicación del Pre test.....	139
<b>Anexo I.</b> Entrevista a Docentes de los Segundos Años de la esc. Alejandro R Mera.....	140
<b>Anexo J.</b> Aplicación de la Propuesta .....	142
<b>Anexo K.</b> Evidencia Aplicación Post-Test .....	147
<b>Anexo L.</b> Guía de estrategias metodológicas interactivas con Cerebriti. ....	149

## RESUMEN

El presente estudio surge de la observación de las deficiencias en la comprensión lectoescritura en estudiantes de segundo grado de Educación Básica. Se planteó como objetivo fortalecer estas competencias mediante un enfoque de gamificación y aprendizaje basado en retos, utilizando la plataforma Cerebriti. La investigación adoptó un enfoque mixto con un diseño descriptivo y cuasiexperimental, involucrando una población de 60 estudiantes y 2 docentes. Se aplicaron encuestas y evaluaciones diagnósticas pretest y postest, para medir los conocimientos previos y los avances obtenidos tras la intervención. La metodología incluyó la implementación de actividades gamificadas adaptadas a soportes físicos y digitales, complementadas con sesiones virtuales. Tras la intervención, se realizó una evaluación final para medir el impacto en las competencias lectoescritoras y una encuesta de satisfacción para evaluar la percepción del proceso. Los resultados mostraron un aumento significativo en el interés y la dedicación de los estudiantes hacia la lectura, promoviendo el desarrollo de un hábito lector. Se evidenciaron mejoras notables en la comprensión y producción de textos, con un avance significativo respecto al diagnóstico inicial. Además, los participantes presentaron motivación, generada por el uso de retos y juegos en su aprendizaje. Como conclusión, el estudio resalta el valor social y educativo del enfoque propuesto, que puede ser fácilmente replicado en diferentes áreas curriculares, gracias a su adaptabilidad y rapidez de implementación. Este modelo promueve la transmisión efectiva de información y contribuye a mejorar las prácticas pedagógicas mediante el uso de plataformas digitales interactivas como Cerebriti.

**Palabras clave:** lectoescritura, Cerebriti, gamificación, educación

## **ABSTRACT**

This study arises from observing deficiencies in reading and writing comprehension among second-grade elementary school students. Therefore, the objective was to strengthen these skills through gamification and challenge-based learning, using the Cerebriti platform. The research adopted a mixed-methods approach with a descriptive and quasi-experimental design, involving a population of 60 students and two teachers. Techniques such as surveys and diagnostic assessments (pretest and posttest) were used to measure prior knowledge and the progress achieved after the intervention. The methodology included the implementation of gamified activities adapted to both physical and digital formats, complemented by virtual sessions. After the intervention, a final evaluation was conducted to assess the impact on reading and writing skills, along with a satisfaction survey to evaluate the process's perception. The results showed a significant increase in students' interest and dedication toward reading, promoting the development of a beneficial reading habit. Notable improvements were observed in text comprehension and production, with significant progress compared to the initial diagnostic. Additionally, participants highlighted the motivation generated by incorporating challenges and games into their learning. In conclusion, the study emphasizes the social and educational value of the proposed approach, which can be easily replicated in various curricular areas due to its adaptability and ease of implementation. This model promotes effective information transmission and enhances teaching practices through the use of interactive digital platforms like Cerebriti.

Keywords: literacy, Cerebriti, gamification, education

## **CAPÍTULO I**

### **PROBLEMA**

#### **1.1. Planteamiento del problema**

La educación en el mundo es un derecho universal, sin embargo, según la Unesco (2017) más de la mitad de los niños no están aprendiendo de forma correcta. Los niveles de aprendizaje han demostrado deficiencia al leer o escribir, la desigualdad entre regiones influye en las bajas capacidades de aprendizaje lecto escrito. En América Latina, el 36 % de los niños presenta dificultades en este ámbito. El nivel de aprendizaje es bajo, y esto podría depender de los ingresos económicos de cada país. Sin embargo, los indicadores de educación evidencian una pérdida de potencial humano. Las causas principales son el limitado acceso a la educación, la falta de recursos económicos y las pocas habilidades que alcanzan el umbral mínimo de competencias educativas.

La enseñanza de la lectoescritura ha tenido que adaptarse profundamente durante y después del COVID-19. En América Latina y el Caribe, la pandemia ocasionó el cierre de escuelas, lo que dejó a más de 156 millones de estudiantes sin acceso a clases presenciales (BID, 2020), complicando aún más la enseñanza de la lectoescritura. La desigualdad en el acceso a la educación a distancia se hizo más evidente, limitando el aprendizaje de muchos estudiantes, quienes apenas lograron alcanzar los niveles mínimos de rendimiento, mientras que otros quedaron por debajo de los niveles necesarios. Esto desafía los compromisos de los gobiernos en la erradicación del analfabetismo.

El Banco Mundial con apoyo de la UNICEF y UNESCO desarrolló una investigación para determinar los efectos de la pandemia. El investigador Emanuela Di Gropello detectó que 4 de cada 5 alumnos son incapaces de entender e interpretar los textos básicos en forma larga. El proceso educativo fue afectado con los cierres de las escuelas en efecto por la pandemia del COVID-19, para el Ecuador las dificultades son el acceso a internet y la falta de presupuestos en los gobiernos para modernizar la educación.

La crisis mundial que se ha desatado tras la pandemia del COVID-19 en el aprendizaje de la lecto escritura se refleja y absorbe a los niños del segundo año de Educación General Básica de la escuela Alejandro Mera, la falta de estrategias didácticas son el resultado del estrato socioeconómico del Ecuador.

La presente investigación se ubica en el campo de la educación y la tecnología educativa, con un enfoque en el desarrollo de habilidades de lectoescritura mediante el uso de plataformas digitales. En particular, se centra en el estudio del impacto de Cerebriti en el proceso de adquisición y fortalecimiento de la lectoescritura en estudiantes de segundo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Alejandro R. Mera, una institución pública. Este contexto educativo está orientado al área de Lengua y Literatura, donde la incorporación de herramientas tecnológicas busca mejorar la motivación y la participación de los estudiantes en actividades de aprendizaje, promoviendo la interactividad y facilitando el proceso de enseñanza-aprendizaje en un entorno digital accesible y adaptado a sus necesidades educativas.

De la necesidad de abordar las deficiencias en el aprendizaje lectoescritor, surge la propuesta de diseñar una guía de estrategias didácticas utilizando la plataforma Cerebriti para el proceso de lectoescritura de los niños del segundo año de Educación General Básica en la escuela Alejandro Mera, ubicada en la ciudad de Tulcán. En este contexto, se plantea la siguiente interrogante: ¿La implementación de Cerebriti como herramienta didáctica contribuye de manera efectiva al proceso de lectoescritura en los niños de este nivel educativo?

## **1.2. Preguntas de investigación o hipótesis**

- ¿Cuál es el nivel de aprendizaje adquirido en el proceso de la lecto - escritura por parte de los estudiantes de los segundos años de Educación General Básica de la escuela Alejandro Mera de la ciudad de Tulcán?
- ¿Cómo se puede elaborar una guía de estrategias didácticas utilizando la plataforma Cerebriti para mejorar el proceso de lectoescritura en los estudiantes del segundo año de Educación General Básica de la escuela Alejandro Mera en la ciudad de Tulcán?

- ¿Qué elementos se deben considerar al diseñar una guía de estrategias didácticas con el uso de la plataforma Cerebriti para potenciar la lectoescritura en los niños del segundo año de Educación General Básica de la escuela Alejandro Mera en la ciudad de Tulcán?

### **1.3. Objetivos de investigación**

#### *1.3.1. Objetivo General*

Proponer una guía de estrategias didácticas con el uso de la plataforma Cerebriti para el proceso de lecto - escritura de los niños del segundo año de Educación General Básica de la escuela Alejandro Mera.

#### *1.3.2. Objetivos Específicos*

- Diagnosticar el aprendizaje adquirido en el proceso de la lecto - escritura en el segundo año de Educación General Básica de la escuela Alejandro Mera de Tulcán.
- Diseñar estrategias didácticas con el uso de la plataforma Cerebriti, para el proceso de Lecto escritura de los niños del segundo año de Educación General Básica de la escuela Alejandro Mera de la ciudad de Tulcán.
- Construir una guía didáctica con el uso de la plataforma Cerebriti, para el proceso de Lecto escritura de los niños del segundo año de Educación General Básica de la escuela Alejandro Mera de la ciudad de Tulcán.

### **1.4. Justificación**

La investigación busca apoyar los esfuerzos de la UNESCO para enfrentar las desigualdades en lectoescritura mediante el uso de la plataforma Cerebriti. Esta herramienta contribuye a un proceso innovador de aprendizaje y se propone como estrategia didáctica para mejorar el nivel de lectoescritura en los niños, cuya competencia ha sido evaluada como baja. La relevancia de esta investigación radica en la falta de recursos y en las limitadas habilidades de los estudiantes, por lo que el objetivo es fortalecer sus capacidades y promover un aprendizaje más efectivo en esta área clave.

La investigación está dirigida a los niños del segundo año de la escuela Alejandro Mera de la ciudad de Tulcán, la institución brinda educación básica. Esta población es quienes fueron afectados con los efectos de la postpandemia del COVID-19, su enseñanza no aplicó estrategias

didácticas para todos, debido a los aspectos socioeconómicos los cuales requerían recursos económicos y tecnológicos.

La investigación es factible porque la plataforma Cerebriti es gratuita y de acceso general. Además, se pretende presentar una guía didáctica que facilitará el aprendizaje de los niños de segundo año de Educación General Básica de la escuela Alejandro Mera de la ciudad de Tulcán, su desarrollo solo requiere de un solo computador, en el cual pueden todos interactuar en el aprendizaje, con ello se intenta alcanzar mejor rendimiento en la lecto – escritura.

La plataforma Cerebriti puede ser utilizada como una estrategia de didáctica en el aprendizaje de la lecto – escritura, su enseñanza podría aportar al Plan Nacional de Desarrollo del Ecuador, su innovación en la pedagogía, aprendizaje y desarrollo se basa en juegos que estimula el interés de los niños y fomenta la participación en un entorno competitivo donde los niños quieren ganar el juego planteado para el aprendizaje, esto permite el aumento de la producción de nuevos conocimientos dejando la rutina de utilizar recursos como cartulinas, marcadores, lápices, colores, entre otros.

El Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025 (2021) puntualiza: “Avalar la calidad y acceso de la formación, la continuación y finalización del estudio, optimizar la conectividad e impulsar la adopción de escenarios virtuales y eliminar la violencia y discriminación”, este objetivo garantiza una educación inclusiva, con calidad e interactiva en cada nivel de formación académica. Además, se trabajó con la línea de Investigación de la UPEC que es Innovación en la mediación pedagógica, aprendizaje y desarrollo. Formación docente en el aula, la escuela y la comunidad.

## CAPÍTULO II

### FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

#### 2.1. Antecedentes de investigación

En el 2019, en el artículo científico de Carmen Sarmiento, publicado en la Revista de Cultura, Educación y Sociedad con el título de “Fortalecimiento de los procesos de lectoescritura a través de la implementación de estrategias pedagógicas apoyadas en las TIC”, se planteó el objetivo de fortalecer el proceso de lectoescritura en los estudiantes mediante la aplicación de las TIC, lo cual permitió determinar el aprendizaje a través de estrategias como adivinanzas. En su metodología, se aplicó un enfoque cualitativo y un alcance descriptivo, donde su población de estudio fue de 60 estudiantes. En este sentido, los resultados, gracias a la implementación de estrategias con las TIC, mostraron mejora en el aprendizaje, ya que se demostró un avance en las competencias de lectura y escritura con mayor fluidez, lo que significó que hubo mayor comprensión de textos y, por ende, también se disminuyó la incorrecta ortografía.

El presente artículo científico aportó a la investigación, razón por la cual analizó el proceso de lectoescritura mediante la utilización de estrategias apoyadas con las TIC. Si bien es cierto que en ese momento el aprendizaje estaba a la vanguardia de las TIC, estas eran herramientas fundamentales para brindar soluciones a fin de procesar diferente información en relación con las comunicaciones, enseñanzas y aprendizajes en las personas. Asimismo, el artículo científico indicó la importancia del fortalecimiento de procesos de lectoescritura, lo cual contribuyó a la presente investigación para analizar profundamente acerca de plataformas como Cerebriti y su aplicación en la lectoescritura.

En el año 2021, mediante el artículo científico de Asdrúbal Ayala y Karolina Gaibor, publicado en la Revista Científica Retos de la Ciencia, titulado “Aprendizaje de la lectoescritura en época de pandemia”, se indicaron los factores que influyeron en el nivel educativo durante la pandemia, lo cual generó el aprestamiento de la lectoescritura. Por otra parte, en su objetivo principal, se planteó sintetizar información bibliográfica sobre técnicas de lectoescritura,

resaltando la importancia de estrategias para fortalecer la lectoescritura, que involucraron a la familia y al estudiante durante la pandemia. De acuerdo con lo mencionado anteriormente, este artículo, dentro de su metodología, abarcó una investigación bibliográfica documental con un análisis cualitativo, lo que permitió conocer que la educación virtual trajo una serie de exigencias para el desarrollo del aprendizaje, donde el núcleo principal fue la familia, ya que la implementación de habilidades sociales, cognitivas y afectivas contribuyó a la lectoescritura. Finalmente, se concluyó que el tiempo de pandemia conllevó retos por el cambio de la presencialidad a lo virtual, con exigencias y nuevas limitaciones que impuso el distanciamiento físico para el desarrollo del aprendizaje.

La importancia de este artículo radicó en analizar la necesidad de implementar y utilizar plataformas de aprendizaje como Cerebriti para la lectoescritura, ya que la pandemia trajo consigo un nivel insatisfactorio, lo cual generó un problema en el aprendizaje de la lectoescritura para los niños de Educación General Básica. Por ello, la importancia de conocer y utilizar plataformas a nivel educativo fue vital, pues facilitaron el aprendizaje de los niños. En este sentido, el artículo contribuyó a la investigación porque estuvo encaminado al uso de plataformas y la aplicación de estrategias didácticas para el proceso de lectoescritura.

En el año 2019, en el artículo científico realizado por Lisbeth Cedeño, publicado en la Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales, con el título “Entornos virtuales de aprendizaje y su rol innovador en el proceso de enseñanza”, se indicó la necesidad de aplicar estrategias innovadoras para el desarrollo de competencias, fomentando el avance de las TIC. Por ello, su objetivo principal fue facilitar la diversificación de modalidades de enseñanza en los diferentes niveles, lo cual tuvo un impacto favorable en la educación, esto se debió a la creación de varias plataformas informáticas que tenían como fin brindar una comunicación académica entre estudiantes y docentes. Por otra parte, su metodología tuvo un enfoque cualitativo e interpretativo, con el fin de analizar el propósito de los entornos virtuales que ofrecían contenidos para crear grupos interactivos a fin de analizar estrategias metodológicas que optimizaran el aprendizaje en la lectura y escritura. En su resultado, se indicó la necesidad de brindar la exposición sobre la educación básica de las tareas que realizaba el alumno en el entorno social, aplicando estrategias pedagógicas. También se determinó que la calidad de la educación no dependía directamente de la tecnología, sino de la metodología que integraba nuevas herramientas en el aprendizaje.

El artículo contribuyó a la investigación, debido a que analizó los entornos virtuales de aprendizaje para el proceso de enseñanza, y se relacionó con la plataforma Cerebriti, que permitió a docentes y alumnos crear su propio instrumento de trabajo, donde el aprendizaje fue interactivo con la aplicación de juegos educativos. Esto fue con el fin de que aumentara la motivación por las distintas asignaturas impartidas por los docentes. En la actualidad, se había incrementado el uso de varias plataformas digitales para el proceso de enseñanza; por ello, era necesario que se conocieran y aplicaran estas herramientas de acuerdo con la metodología de enseñanza para facilitar el aprendizaje desde temprana edad y mejorar la lectoescritura en los niños de Educación Básica.

En el año 2020, en el artículo científico realizado por la Maestra Mariela Gonzáles, publicado en la Revista Estudios en Educación con el título de “Habilidades para desarrollar la lectoescritura en los niños de educación primaria”, se llevó a cabo un estudio cualitativo con una metodología de investigación de acción en la enseñanza para los niños, donde su objetivo fue mejorar las habilidades para el desarrollo de la lectoescritura. Por ello, se propuso el método FAS, cuyo objetivo principal fue enseñar habilidades para el desarrollo de la lectoescritura, lo que permitió enseñar a los niños a través de los sonidos que emiten las letras. Uno de los problemas dentro del aprendizaje y la enseñanza fue la falta de habilidades de pensamiento, motrices, informacionales y socioemocionales, siendo estas las necesarias para lograr una mejora de la lectoescritura y un desempeño estudiantil adecuado. El artículo concluyó que el diseño de estrategias, como la lectura de la docente, fue primordial para el diálogo y la adquisición de nuevos conocimientos, habilidades y actitudes.

El artículo pretendió analizar las diferentes formas de enseñanza y aprendizaje para el proceso de lectoescritura, donde se indicó un método llamado FAS (Fónico, Analítico y Sintético), el cual fortaleció las orientaciones metodológicas para mejorar la lectura y escritura en los niños. Así pues, la orientación de este artículo mostró métodos de aprendizaje que, al igual que las plataformas digitales, también fueron herramientas que facilitaron la educación en los niños de Educación Básica, permitiendo la adquisición de conocimientos a temprana edad.

En el año 2019, en el artículo científico realizado por Carlos Miranda y Rosa Romero, publicado en la Revista Tecnológica, Ciencia y Educación, titulado “Un software educativo como una herramienta pedagógica en la mejora de las habilidades de lectoescritura utilizando el método ecléctico”, se enfocó en la aplicación del método ecléctico para apoyar a estudiantes que tenían

problemas de lectoescritura. Se propusieron estrategias para el desarrollo de aprendizaje con la utilización de software, donde se presentaron actividades para medir la mejora de habilidades en lectoescritura. Finalmente, se esperaba que, con la aplicación de estos métodos, conjuntamente con el software, se convirtieran en herramientas para los docentes, a fin de retroalimentar el avance y logros de los niños, siendo así una contribución para acercar más la tecnología a la educación. También este método colaboró a mejorar las habilidades de lectoescritura de los estudiantes con problemas de aprendizaje y buscó retroalimentar y observar los logros al realizar actividades con la utilización de la tecnología.

El artículo tuvo mucha relevancia para la investigación, debido a la creación constante de herramientas tecnológicas para el desarrollo de la educación. En este texto se evidenció cómo estos recursos contribuyeron al aprendizaje de la lectoescritura en los niños, para que fuera más eficaz. Además, el uso de la plataforma y de métodos educativos innovadores atrajo a los niños y generó buenos resultados.

En el año 2020, en el artículo científico realizado por Ligia Ulco y Paúl Baldeón, publicado en la Revista de la Universidad Tecnológica Israel, con el título “Las tecnologías de la información y comunicación y su influencia en la lectoescritura”, se planteó como objetivo determinar la aceptación e implementación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en relación con el proceso de aprendizaje. A través de su metodología cualitativa e investigación bibliográfica, se realizó un análisis y se obtuvieron como resultados que los estudiantes y docentes consideraron la relevancia del uso de las TIC para el progreso de la lectoescritura. En este sentido, se pudo determinar que la tecnología tuvo una gran aceptación para el proceso de aprendizaje a nivel mundial porque facilitó herramientas fáciles de usar e interactuar. En conclusión, en el contexto internacional, los estudiantes no estaban limitados para estudiar, sino que eran libres de su autoaprendizaje ubicuo a través de las TIC. Además, para la incorporación de las TIC en los procesos de lectoescritura a estudiantes de segundo de básica, debieron proporcionarse los recursos necesarios para el correcto desempeño, como el equipo tecnológico.

Este artículo analizó la amplia aceptación mundial del uso de las TIC para el desarrollo de la lectoescritura. En este sentido, se relacionó con el tema de investigación, ya que permitió comprender cómo la plataforma digital Cerebriti actúa como un recurso colaborativo para desarrollar la lectoescritura. Por tanto, este artículo contribuyó a la presente investigación al

reconocer la importancia de utilizar tecnologías que fomenten el aprendizaje y la motivación de los niños, quienes se encuentran en la etapa inicial del aprendizaje.

En el año 2019, mediante la investigación de Isidro Díaz Camargo de la Universidad Iberoamericana del Ecuador sobre el tema “Estrategias didácticas para el aprendizaje de la lectoescritura con niños entre 6 y 7 años, desde el interior de las familias”, la investigación tuvo como objetivo principal desarrollar estrategias didácticas que contribuyeran al proceso de la lectoescritura. Para ello, fue importante hacer un diagnóstico sobre la importancia de la lectura y escritura en los niños impartida desde el hogar. Mencionó que la adquisición de conocimiento enriquecía el pensamiento lógico, además de aumentar la capacidad de criticar, razonar y crecer en distintos ámbitos. Su metodología tuvo un enfoque cualitativo de tipo acción y participación activa, de tal manera que explicó los procesos sociales en su sentido real. En este sentido, cabe mencionar que la enseñanza impartida por el docente tuvo un rol importante, ya que dependía de las estrategias y actividades que el estudiante realizara para así potenciar el lenguaje oral y escrito. Mediante la investigación, se consideró que la lectoescritura fue fundamental a nivel académico; por esta razón, fue elemental el acompañamiento de la familia desde temprana edad para el aprendizaje. La investigación concluyó que la aplicación de actividades teóricas y prácticas en el aprendizaje de los niños permitió al docente ser una herramienta junto con las estrategias didácticas para mantenerlos concentrados y obtener resultados significativos.

Este antecedente contribuyó a la investigación, porque resaltó la importancia de la enseñanza de la lectoescritura desde el hogar. Por ello, fue necesario aplicar estrategias didácticas para un mejor desarrollo intelectual desde temprana edad, ya que, de acuerdo con el antecedente investigativo, a través de estrategias creativas, así como leer cuentos, se despertó la imaginación de escribir y leer, lo cual permitió que hubiera una excelente ortografía. Por otra parte, también la aplicación de plataformas digitales incentivó a los niños a aprender y, por ende, a enriquecerse de conocimientos. Además, fue necesario mencionar que la implementación de estrategias didácticas no solo permitió el aprendizaje del estudiante, sino también desarrollar habilidades que les permitieran despertar su creatividad, imaginación y destrezas en el momento de leer o escribir.

En el año 2020, mediante la investigación de Mery Garavito de la Universidad de Santander Sede Ecuador, con el tema “Fortalecimiento del desarrollo en competencias de comprensión lectora en estudiantes de grado cuarto primaria a partir del uso del portal de juegos educativos

Cerebriti”, la investigación tuvo como objetivo fortalecer el desarrollo de la competencia de comprensión lectora mediante juegos educativos de Cerebriti. Razón por la cual, entre los problemas que tuvieron los estudiantes de cuarto grado, estuvo la falta de comprensión lectora, por lo que se adoptó la tecnología como apoyo para el desarrollo literal y crítico. Por otra parte, los juegos educativos de Cerebriti tuvieron el objetivo de generar competencias y comprensión lectora. Para esta investigación, se apoyó en una metodología con enfoque cualitativo y una investigación de acción orientada a diferentes etapas de procesos. Se concluyó que, a través de una medición en el portal de Cerebriti, se garantizó que las herramientas tecnológicas mejoraron los procesos educativos y que, en el diseño de estrategias didácticas, se permitió conocer que se podían alcanzar aprendizajes significativos.

El presente antecedente mostró que la plataforma Cerebriti desempeñó un papel fundamental en los procesos de lectoescritura para los niños. Esto se debió a la constante innovación de las plataformas digitales, que presentaron contenidos atractivos para los estudiantes. Como resultado, los docentes tendieron a implementar estos métodos de enseñanza durante la jornada estudiantil, haciendo la clase más interesante y permitiendo que los niños obtuvieran un mejor rendimiento y desenvolvimiento en el proceso de lectoescritura.

En el año 2021, mediante la investigación de la Msc. Gisela Padilla de la Universidad de las Fuerzas Armadas, con el tema “Análisis de las herramientas digitales y el desarrollo del lenguaje de los niños/as del Primer Año de Educación General Básica de la Escuela Fiscal “Dr. Carlos Cadena”, en la ciudad de Sangolquí en el año lectivo 2020-2021”, la investigación tuvo como objetivo analizar herramientas digitales que utilizaron los docentes para el desarrollo del lenguaje oral. Por eso, abarcó la capacidad de las personas para expresar sentimientos y emociones a los demás. En este sentido, la educación inicial en los niños fue importante, dado que permitió avanzar el aprendizaje, desarrollando de forma completa las capacidades lingüísticas y de comunicación. Dicha investigación tuvo un enfoque cuantitativo y cualitativo, junto con una investigación documental, de campo y descriptiva, a fin de analizar profundamente las herramientas digitales, que pretendieron alcanzar el interés de aprender con la aplicación de dinámicas creativas para el desarrollo de las clases. Finalmente, se concluyó que, de cierta forma, la ejecución digital en el aula permitió desarrollar diferentes habilidades en la lectoescritura; sin embargo, todavía existieron limitaciones con el uso de plataformas digitales, ya que estuvo presente la educación tradicional con la utilización de textos y hojas de trabajo.

La intención del presente antecedente se centró en las herramientas digitales como un recurso principal para el desarrollo del lenguaje en los niños de primer año de Educación General Básica. Según investigaciones, se identificaron problemas de aprendizaje debido a las limitaciones en el uso de estas herramientas y a la falta de estrategias didácticas impartidas en el hogar desde temprana edad, las cuales fueron esenciales para el desarrollo del lenguaje y la escritura. Por lo tanto, la aplicación de la plataforma Cerebriti en los procesos de lectoescritura tuvo un impacto positivo en el aprendizaje de los niños.

En el año 2021, en la investigación de la Lic. Karina Polomo de la Universidad Técnica de Cotopaxi titulada “La lectoescritura en el proceso de aprendizaje en los estudiantes del segundo año de educación básica de la escuela Antonio Frías”, el objetivo principal de la investigación fue mejorar los procesos de aprendizaje para los estudiantes de segundo año de Educación Básica. Para ello, dentro de su metodología se aplicó un enfoque cualitativo y una investigación bibliográfica a fin de estudiar las teorías propuestas, permitiendo describir la necesidad de mejorar el desarrollo de la lectoescritura. En conclusión, se evidenció que el fortalecimiento a través de guías metodológicas desarrolló nuevas fortalezas que mejoraron el grado de atención de los estudiantes. Además, la aplicación de una guía a docentes fue satisfactoria en relación al aprendizaje, ya que adoptó una serie de procesos de acuerdo a las necesidades y capacidades de los estudiantes.

Este antecedente investigativo buscó promover la construcción de nuevos conocimientos en el proceso de lectoescritura en los estudiantes, con el fin de mejorar su comunicación y fomentar hábitos de lectura y escritura. En este sentido, el desarrollo de la lectoescritura fue de la mano con estrategias metodológicas que fortalecieron el aprendizaje, así como con métodos fonéticos y alfabéticos que facilitaron la ejecución de actividades para el desarrollo lingüístico de los estudiantes de Educación Básica.

## **2.2. Marco Teórico**

La parte teórica de la presente investigación está en relación con el uso de plataformas como Cerebriti para los procesos de lectoescritura, es así como se toman en consideración las siguientes teorías.

## La teoría de Vygotsky en la lecto escritura

La teoría de Vygotsky destaca la importancia de los factores sociales en el desarrollo humano, aunque genera ciertos retos educativos por su integración de ideas conductistas y constructivistas. Esto se refleja en la falta de directrices claras sobre cómo debe ser la asistencia social en el desarrollo infantil, permitiendo que algunos educadores interpreten su obra desde una perspectiva conductista y otros desde una constructivista, con variaciones en el rol del docente y el contexto de intervención. En cuanto a la relación entre lenguaje y pensamiento, Vygotsky plantea que el aprendizaje formal es crucial para el desarrollo cognitivo, señalando que el niño progresa desde asociaciones iniciales y complejas de conceptos hasta lograr abstracciones más precisas o "conceptos verdaderos". Vygotsky también sostiene que el lenguaje es una construcción social compartida y que el aprendizaje sistemático impulsa el desarrollo mental. Asimismo, su teoría se basa en cinco puntos clave: el rol de las conversaciones en la transmisión de significados, la interiorización del pensamiento como diálogo interno, el lenguaje como medio principal para la memoria, la memoria como fenómeno colectivo y la convergencia del lenguaje, el pensamiento y la memoria en una unidad mental integrada (Magallanes *et al.*, 2021).

La zona de desarrollo próximo (ZDP) es el espacio entre lo que una persona puede hacer por sí misma y lo que puede lograr con la ayuda de alguien más experimentado. Es la brecha entre el desarrollo actual, basado en la solución independiente de problemas, y el desarrollo potencial, alcanzado al resolver problemas con orientación o apoyo (González *et al.*, 2021).

La teoría de Vygotsky respalda el uso de herramientas como "Cerebriti" en lectoescritura al subrayar la importancia del entorno social y la asistencia en el aprendizaje. Su concepto de zona de desarrollo próximo (ZDP) establece que los estudiantes pueden alcanzar niveles de habilidad más avanzados con apoyo adecuado, algo que "Cerebriti" facilita mediante actividades interactivas. Esto permite que los alumnos fortalezcan habilidades lingüísticas y cognitivas en un marco guiado, en el cual la herramienta digital se convierte en un recurso que potencia el aprendizaje progresivo y la construcción del pensamiento mediante la interacción social y el diálogo interno.

## **Teoría Cognitiva de Jean Piaget en la educación**

La teoría de Jean Piaget se centra en que la percepción, adaptación y la manipulación del entorno que rodea a los niños, por ello el autor afirma que el desarrollo cognitivo está en el centro del organismo humano, y el lenguaje se relaciona con el conocimiento y la comprensión que se adquiere con el desarrollo cognitivo (Piaget, 1976). La teoría se basa en la percepción cognitiva de la lecto – escritura, para ello se requiere la parte física, es decir la infraestructura necesaria para garantizar la educación de los niños, en el presente el uso de la tecnología fue necesaria durante épocas de pandemia, sin el uso de plataformas virtuales no era posible la percepción de conocimiento, posiblemente la plataforma Cerebriti contenga la adaptación necesaria para el desarrollo cognitivo de los niños del segundo año.

La teoría de Jean Piaget propone cuatro etapas de desarrollo cognitivo para los niños, la primera es la etapa sensoriomotora el cual debe aplicarse a los niños de 0 a 2 años de edad, el segundo es la etapa preoperacional esta se aplica para niños de 2 a 6 años de edad, la tercera etapa es de operaciones concretas el cual va de 7 a 12 años de edad, la última y cuarta etapa es de operaciones formales la cual va a partir de 12 años de edad, la diferencias de edades pasan por distintas capacidades de pensamiento y razonamiento cognitivo de la lecto – escritura.

La teoría cognitiva de Jean Piaget contribuye al desarrollo cognitivo y apoya el tercer objetivo específico, que busca diseñar una guía de estrategias didácticas mediante la plataforma Cerebriti para mejorar el proceso de lectoescritura en niños de segundo año de Educación General Básica en la escuela Alejandro Mera de Tulcán. Esta teoría, que abarca aspectos de percepción y comprensión esenciales en el ser humano, permite un análisis profundo del entorno educativo de la población estudiada.

Para desarrollar estrategias didácticas con Cerebriti en el proceso de lectoescritura en los niños de segundo año de Educación General Básica de la escuela Alejandro Mera, es importante integrarlas con la teoría de Piaget, especialmente aplicando una de las cuatro etapas del desarrollo cognitivo. Dado que el procesamiento cognitivo evoluciona con el tiempo, la aplicación de pruebas como herramienta de investigación puede basarse en esta teoría, permitiendo caracterizar las habilidades de los niños según sus edades.

## **El aprendizaje social Albert Bandura en la lecto escritura**

El aprendizaje social de Albert Bandura enfatiza que las personas adquieren conocimientos y habilidades observando e imitando a otros en contextos sociales, lo que les permite construir su desarrollo cognitivo, afectivo y social. Bandura sostiene que el aprendizaje no depende solo del refuerzo directo, como en el conductismo tradicional, sino también del valor de la interacción social y de la observación de modelos significativos, como figuras de autoridad o personas influyentes en el entorno del aprendiz. Esta teoría incluye varios principios clave, como la atención, retención, producción y motivación, cada uno de los cuales es fundamental para que el aprendizaje observacional se consolide. Introduce el concepto de autoeficacia, que se refiere a las creencias del individuo sobre su capacidad para realizar tareas y alcanzar objetivos, y el determinismo recíproco, que describe la influencia mutua entre el individuo y su entorno. En conjunto, estos elementos permiten que el aprendizaje sea un proceso activo y continuo, donde las experiencias sociales y la autoevaluación juegan un rol central en el desarrollo personal y académico del individuo (Núñez, 2022).

La teoría de social Albert Bandura ayuda al desarrollo del segundo objetivo específico el cual consiste en analizar estrategias didácticas con el uso de la plataforma Cerebriti para el proceso de lecto-escritura. La aplicación de la teoría radica en el comportamiento humano en la interacción de las influencias cognitivas es decir el aprendizaje con Cerebriti, el autor formula la hipótesis de brecha entre conductismo y el cognitivismo el cual será medible con el Test y la ficha de observación.

Las herramientas de investigación que se pretenden aplicar son el Test y la ficha de observación, el aporte de la teoría de social Albert Bandura ayudará a medir su entorno en el aprendizaje de la lecto – escritura tomando en cuenta la influencia de factores externos que rodea el aula de clase y mediciones aprendizaje y la memoria, posiblemente Cerebriti mejore los factores externos, la cual puede tomar un entorco competitivo en base a juegos de fortalezcan.

## **Constructivismo en la lecto escritura**

El constructivismo educativo propone un enfoque dinámico y participativo del proceso de enseñanza, donde el conocimiento es construido activamente por el estudiante, conocido como el "sujeto cognoscente". Figuras clave como Jean Piaget y Lev Vygotski han influenciado esta

perspectiva: Piaget enfocado en la interacción del estudiante con el medio para construir conocimiento, mientras que Vygotski destacó el papel del entorno social en la reconstrucción interna del conocimiento. Contrario a la percepción errónea de que el constructivismo implica dejar a los estudiantes aprender a su propio ritmo sin guía, este enfoque promueve una interacción dialéctica entre el docente y los estudiantes, facilitando un proceso de aprendizaje significativo donde ambos contribuyen al desarrollo del conocimiento (Benítez, 2023). Este enfoque enfatiza la importancia de que los estudiantes interactúen de manera significativa con los contenidos, participando activamente en la interpretación y comprensión de textos. Integrar Cerebriti en este contexto no solo busca mejorar las habilidades de comprensión lectora, sino también fomentar un aprendizaje autónomo y motivador, donde los estudiantes construyen su conocimiento de manera colaborativa y reflexiva. Así, la aplicación de Cerebriti en el aula no solo se alinea con las teorías constructivistas del aprendizaje, sino que también proporciona una plataforma para explorar y fortalecer competencias fundamentales en lectoescritura de manera innovadora y efectiva.

### **Teorías del aprendizaje en lengua y literatura**

Las teorías del aprendizaje del siglo XXI, incluyendo las perspectivas conductista, cognitiva y conectivista, ofrecen marcos teóricos fundamentales para entender cómo se transforma y cambia el conocimiento en los estudiantes. Estas teorías subrayan la importancia de los docentes en crear un ambiente que fomente el pensamiento creativo y reflexivo al abordar situaciones problemáticas, promoviendo así respuestas innovadoras y soluciones efectivas. La teoría conectivista destaca especialmente en este contexto, complementada por la teoría constructivista y conductista, todas contribuyendo a la formación de competencias críticas y analíticas en los estudiantes. Este enfoque no solo prepara a los estudiantes para la vida en la sociedad del conocimiento, donde la tecnología y los espacios de aprendizaje físicos y virtuales son clave, sino que también fortalece el proceso de aprendizaje mediante el uso de herramientas colaborativas y redes sociales, facilitando la construcción colectiva de conocimiento en múltiples dimensiones educativas y sociales (Velásquez *et al.*, 2023), proporciona un marco conceptual sólido para entender cómo Cerebriti pueden impactar el proceso de lectoescritura. Estas teorías destacan la importancia de crear entornos de aprendizaje dinámicos y participativos, donde los estudiantes construyen activamente su conocimiento a través de la interacción con contenidos y plataformas educativas. En el contexto de Cerebriti, que utiliza la gamificación y la interactividad para motivar y enseñar, estas teorías respaldan la idea de que

la integración efectiva de herramientas tecnológicas puede mejorar significativamente las habilidades de comprensión lectora de los estudiantes. Además, enfatizan la necesidad de que los docentes guíen y faciliten este proceso, fomentando no solo la adquisición de conocimientos específicos, sino también habilidades críticas y analíticas que son fundamentales en el mundo contemporáneo de rápidos cambios tecnológicos y sociales.

### **Conductismo en la lecto escritura**

La teoría conductista en educación se centra en la modificación de la conducta a través de estímulos y refuerzos. Este enfoque, ampliamente desarrollado por autores como B.F. Skinner, Iván Pavlov y John B. Watson, sostiene que el aprendizaje es un proceso de condicionamiento donde los estudiantes responden a estímulos específicos mediante comportamientos observables. En este contexto, el papel del docente es fundamental en la aplicación de estímulos y refuerzos que promuevan respuestas deseadas, orientando a los estudiantes hacia la adquisición de conocimientos mediante la repetición y la práctica. Según Aranda (2018), el conductismo ha sido esencial en el desarrollo de métodos de instrucción directa, donde la memorización y la evaluación frecuente se convierten en mecanismos centrales para medir el aprendizaje y el progreso.

### **Principales Figuras del Conductismo**

John B. Watson es considerado el padre del conductismo. En su obra de 1913, Watson introdujo la idea de que el comportamiento humano puede ser moldeado y controlado a través de estímulos ambientales, enfatizando la importancia de los factores externos sobre los internos en el desarrollo de la conducta. Según él, los estímulos del entorno tienen un papel fundamental en el aprendizaje y el desarrollo humano, lo que marcó un cambio significativo en el enfoque educativo al priorizar lo observable sobre los procesos internos.

Iván Pavlov, por su parte, contribuyó al conductismo con su teoría del condicionamiento clásico. En sus experimentos, demostró cómo las respuestas pueden ser condicionadas a estímulos específicos. Esta idea de asociar estímulos externos con respuestas condicionadas se ha aplicado en el ámbito educativo para vincular estímulos positivos con el aprendizaje de contenidos, reforzando la memoria y la retención en los estudiantes (DeMar, 1997).

Finalmente, B.F. Skinner expandió la teoría conductista con el concepto de condicionamiento operante, el cual sostiene que los comportamientos se fortalecen o debilitan mediante refuerzos y castigos. La obra de Skinner es clave para la aplicación de recompensas y retroalimentación en el aula, destacando el rol de la práctica constante y la respuesta inmediata en el aprendizaje (Suárez, 2013). Sus investigaciones ofrecen un marco práctico para el desarrollo de programas educativos que refuercen habilidades y conductas deseadas en los estudiantes, utilizando estrategias como la retroalimentación inmediata para mejorar la retención y la motivación. Estos autores y sus contribuciones establecen la base del conductismo en la educación, subrayando cómo el control de estímulos y el refuerzo de conductas pueden influir en el desarrollo de habilidades y competencias en los estudiantes.

### **Aprendizaje significativo en la lecto escritura**

El aprendizaje significativo es un concepto desarrollado por Ausubel, quien sostiene que el aprendizaje es verdaderamente eficaz cuando los estudiantes pueden relacionar los nuevos conceptos con sus conocimientos previos y experiencias. Según Ausubel (1983) el aprendizaje significativo ocurre cuando el contenido nuevo tiene sentido y se conecta de manera lógica con el conocimiento preexistente, facilitando la comprensión profunda y la retención a largo plazo. En este contexto, la guía del docente es fundamental, ya que su rol es organizar el entorno educativo de manera que los estudiantes encuentren conexiones relevantes y significativas entre el nuevo conocimiento y lo que ya saben. Este proceso es particularmente esencial en el desarrollo de la lectoescritura, donde la construcción de significados y la integración de experiencias previas fortalecen las habilidades de lectura y escritura.

La teoría del constructivismo, ampliamente sustentada por autores como Piaget y Vygotsky, aporta una base teórica complementaria al aprendizaje significativo, destacando el papel activo del estudiante en el proceso de construcción del conocimiento. Piaget introduce el concepto de constructivismo cognitivo, donde el desarrollo intelectual se produce en etapas y se basa en la interacción constante con el entorno. Por su parte, Vygotsky contribuye con la idea de la zona de desarrollo próximo (ZDP), que enfatiza la importancia del apoyo social y el aprendizaje colaborativo en el progreso cognitivo del estudiante. En el marco de la lectoescritura, esta teoría sugiere que los estudiantes desarrollan competencias de lectura y escritura más eficaces cuando reciben ayuda en su proceso de aprendizaje, promoviendo un desarrollo autónomo y la construcción de modelos propios para interpretar la información.

## **El aprendizaje social en lecto escritura**

La Teoría del Aprendizaje Social, también conocida como Teoría Cognitiva Social o Social Learning, se fundamenta en la idea de que el aprendizaje ocurre a través de la observación y el modelado de comportamientos en contextos sociales. Originada con influencias desde Jean-Jacques Rousseau y desarrollada posteriormente por Bandura y otros, esta teoría integra elementos del conductismo y del cognitismo al enfatizar que los individuos no solo aprenden por condicionamiento directo, sino también por medio de la imitación y la internalización de modelos observados en su entorno. Bandura amplió esta perspectiva al incluir el concepto de aprendizaje observacional, donde los individuos adquieren nuevas habilidades y comportamientos al observar cómo otros enfrentan y resuelven situaciones. Así, el aprendizaje social no solo reconoce la influencia del entorno social en la adquisición de conocimiento, sino que también destaca el papel activo del aprendiz en la construcción y adaptación de sus propias cogniciones mediante interacciones dinámicas con el medio (Rodríguez, 2023) al proporcionar un marco teórico que explora cómo los estudiantes aprenden no solo a través de la instrucción directa, sino también mediante la observación de modelos y la interacción social. Esta teoría sugiere que los estudiantes pueden desarrollar habilidades de lectoescritura al observar y modelar comportamientos efectivos de lectura y escritura de otros, ya sea de sus pares o de figuras de autoridad como maestros, enfatiza la importancia de un entorno educativo que fomente la práctica, el modelado y la retroalimentación constructiva, elementos que pueden ser cruciales para mejorar las competencias de lectura y escritura en los estudiantes.

## **Aprendizaje experiencial de Kolb en la lecto escritura**

La teoría del ciclo de aprendizaje de Kolb proporciona un marco integral para entender cómo los estudiantes adquieren conocimiento a través de experiencias activas y reflexivas. Este enfoque destaca los estilos de aprendizaje como preferencias individuales para procesar información, influenciando directamente el rendimiento académico al integrar experiencias significativas y relevantes en el proceso educativo. Al centrarse en la participación en contextos que reflejan situaciones reales, el ciclo de aprendizaje experiencial de Kolb fomenta un aprendizaje profundo y duradero mediante la reflexión continua sobre la experiencia vivida. Este enfoque no solo impacta la educación actual, especialmente en disciplinas como la Ingeniería Metalúrgica y de Materiales, sino que también ayuda a los estudiantes a alinear sus estilos de aprendizaje con sus elecciones profesionales, mejorando así su compromiso y éxito

en sus campos respectivos (Tinoco *et al.*, 2021). Este marco teórico sugiere que el aprendizaje efectivo ocurre cuando los estudiantes están directamente involucrados en actividades prácticas que les permiten experimentar y reflexionar sobre el contenido, este enfoque ayuda a diseñar y evaluar intervenciones educativas que utilicen métodos experienciales para mejorar la comprensión y el dominio de la lectura y la escritura en los estudiantes como Cerebriti, la inclusión de la reflexión como parte del ciclo de aprendizaje puede facilitar un entendimiento más profundo de cómo los estudiantes internalizan y aplican las habilidades lingüísticas adquiridas, contribuyendo así a un enfoque más holístico y efectivo en la enseñanza de la lectoescritura.

### **El cognitivismo en la lecto escritura**

Es un enfoque teórico que centra su estudio en los procesos mentales y cognitivos involucrados en el aprendizaje, la memoria y la percepción. A diferencia del conductismo, que se enfoca en el comportamiento observable, el cognitivismo se interesa en los procesos internos de la mente y cómo estos permiten a los individuos adquirir, procesar y almacenar información. Según Zumalabe (2012) Neisser considerado el padre de la psicología cognitiva, el cognitivismo busca entender cómo las personas perciben, recuerdan y piensan, analizando las estructuras mentales y los esquemas subyacentes a estos procesos. Esta teoría se ha desarrollado a través de diversas disciplinas, como la psicología, la filosofía y las neurociencias, proporcionando una ciencia objetiva de la mente que facilita una comprensión más profunda de los mecanismos cognitivos implicados en el aprendizaje (Martínez, 2018).

Entre las principales figuras del cognitivismo se destacan Jean Piaget, Jerome Bruner y David Ausubel. Piaget aportó la teoría del desarrollo cognitivo, estableciendo etapas específicas que los individuos atraviesan para construir conocimientos. Bruner introdujo el concepto de aprendizaje por descubrimiento, enfatizando que los estudiantes deben explorar y construir activamente su conocimiento. Por su parte, Ausubel es conocido por su teoría del aprendizaje significativo, que propone que el aprendizaje es más efectivo cuando los nuevos conceptos se relacionan de manera sustancial con el conocimiento previo del estudiante. Estos teóricos han influido profundamente en la comprensión de la cognición humana, promoviendo métodos educativos que consideran el desarrollo de esquemas mentales y el procesamiento de la información como claves en el aprendizaje.

## **Estrategias de enseñanza en lengua y literatura**

Las estrategias de enseñanza son métodos o enfoques utilizados por los educadores para facilitar el aprendizaje y mejorar la comprensión de los estudiantes. Estas estrategias pueden incluir diversas técnicas, actividades y recursos que se adaptan a las necesidades y características de los alumnos, así como a los objetivos de aprendizaje establecidos. El propósito de las estrategias de enseñanza es crear un ambiente educativo efectivo que fomente la participación, el pensamiento crítico y la retención de conocimientos, permitiendo a los estudiantes desarrollar competencias y habilidades en un contexto de aprendizaje significativo.

Las estrategias de enseñanza deben considerar cuidadosamente las posibles dificultades que puedan surgir en las tareas, los conocimientos previos de los alumnos, las condiciones específicas y el contexto en el que se desarrollarán. Este enfoque demanda que los profesores administren su aula con responsabilidad y atención, adaptando organizadamente las actividades y recursos para maximizar el aprendizaje en un entorno virtual. La elección de modalidades de trabajo adecuadas es crucial, ya que lo que puede ser efectivo para un propósito educativo puede no serlo para otro. Esto implica que la planificación académica requiere un alto nivel de profesionalismo y rigor, incorporando estrategias interactivas que se alineen con los contenidos y las formas de comunicación sincrónica y asincrónica. Además, la estructura de un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) debe estar orientada hacia principios efectivos de enseñanza que sean constructivos, integradores e interactivos, asegurando que los estudiantes puedan acceder al conocimiento y contar con materiales y guías claras para todas las actividades (Alejo y Aparicio, 2021). Integrar Cerebriti en el proceso de lectoescritura es altamente beneficioso debido a su capacidad para ofrecer actividades educativas interactivas y personalizadas que pueden mejorar significativamente el desarrollo de habilidades de lectura y escritura en los estudiantes. Esta plataforma tecnológica no solo facilita la práctica constante y variada de competencias lingüísticas, sino que también permite ajustar el nivel de dificultad según las necesidades individuales de cada alumno. Al combinar la gamificación con objetivos educativos claros, Cerebriti motiva a los estudiantes a participar activamente en su aprendizaje, fomentando un ambiente estimulante y participativo que favorece la comprensión profunda y el dominio de la lectoescritura. Además, la estructura organizada y la claridad en las instrucciones de las actividades promueven un aprendizaje efectivo y autónomo, aspectos fundamentales en el contexto educativo actual orientado hacia el uso innovador de las tecnologías para mejorar los resultados académicos.

## **Lectoescritura en primaria**

Es el proceso que combina las habilidades de lectura y escritura, permitiendo a los individuos interpretar y expresar ideas a través de la palabra escrita. La lectura implica la comprensión y el análisis de textos, mientras que la escritura se refiere a la capacidad de crear y organizar información en forma escrita. Juntas, estas habilidades son fundamentales para la comunicación efectiva y el aprendizaje, y son esenciales en el desarrollo académico y personal de los individuos. La lectoescritura también incluye el conocimiento de la gramática, la ortografía y la estructura del lenguaje, lo que contribuye a la habilidad de comunicar pensamientos de manera clara y coherente.

El desarrollo de la lectoescritura debe emplear estrategias dinámicas y atractivas para motivar a los niños, aprovechando la tecnología para facilitar el acceso a herramientas educativas. Las técnicas tradicionales deben ser sustituidas por métodos como la grafofonética, que utiliza pictogramas para mejorar la asimilación de información. Este enfoque promueve un aprendizaje basado en la experiencia y la interacción con el entorno, estrategias como la lectura mediada y el libro álbum, que involucran emociones y permiten a los niños interactuar con las historias, son efectivas.

La investigación busca identificar factores que influyen en el aprendizaje de la lectoescritura durante la pandemia (Ayala y Gaibor, 2021). Cerebriti, una plataforma educativa interactiva, puede aprovecharse para hacer el aprendizaje más atractivo y efectivo. Al utilizar herramientas como la grafofonética y actividades que promuevan la interacción con el contenido, Cerebriti puede facilitar un aprendizaje basado en la experiencia, mejorando la asimilación de la lectoescritura en los niños. La plataforma puede incorporar estrategias como la lectura mediada y el uso de libros álbum, promoviendo un enfoque integral que incluye tanto aspectos emocionales como cognitivos, esenciales para un desarrollo completo de la lectoescritura en un contexto virtual, especialmente relevante durante y después de la pandemia.

## **Estrategias de comprensión lectora en primaria**

Las estrategias de comprensión lectora son técnicas que los lectores emplean para mejorar su entendimiento de un texto, permitiendo un procesamiento más efectivo de la información. Estas incluyen la predicción, que consiste en anticipar el contenido antes de leer; la visualización, que

implica crear imágenes mentales del texto; la inferencia, que permite hacer suposiciones basadas en la información y la experiencia personal; el resumen, que sintetiza las ideas principales; y el parafraseo, que reescribe el contenido con palabras propias. Estas estrategias son esenciales en el ámbito educativo, ya que ayudan a los estudiantes a convertirse en lectores críticos y autónomos, mejorando su capacidad para recordar y aplicar la información leída.

Según Armijos *et al.* (2023) se pueden emplear diversas estrategias para mejorar la comprensión lectora, como revisar el vocabulario clave, predecir el contenido, y utilizar nuevas herramientas como el arborigrama, que organiza la información de manera estructurada y adaptable según las necesidades del lector. Otras técnicas efectivas incluyen formular preguntas sobre el texto para evaluar la comprensión, parafrasear para interpretar con palabras propias el significado del autor, y realizar relecturas para consolidar la comprensión mediante la repetición. Además, el resumen se utiliza como herramienta de síntesis, y se destaca la importancia de relacionar la lectura con textos similares y el uso de imágenes para recordar información relevante.

Cerebriti ofrece una herramienta dinámica y accesible para potenciar el proceso de lectoescritura en estudiantes. Al integrar la gamificación en sus actividades, esta plataforma permite crear juegos educativos que no solo captan el interés de los alumnos, sino que también refuerzan de manera efectiva habilidades clave como la comprensión lectora y la expresión escrita. La posibilidad de diseñar y adaptar juegos según las necesidades específicas del aprendizaje facilita un enfoque personalizado y motivador, donde los estudiantes pueden participar activamente en la construcción de su conocimiento. Además, al ser una herramienta accesible que no requiere conocimientos profundos de programación, Cerebriti democratiza el acceso a recursos educativos interactivos, promoviendo un aprendizaje colaborativo y autónomo en entornos educativos diversos.

### **Tecnologías de la Información y la Comunicación para la lectoescritura**

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se han convertido en herramientas fundamentales para el desarrollo de habilidades de lectoescritura en el ámbito educativo. Estas tecnologías facilitan el acceso a una amplia gama de recursos interactivos y plataformas digitales, promoviendo la adquisición y mejora de las competencias lectoras y escritas de los estudiantes. Las TIC son un medio que permite a los estudiantes interactuar activamente con el contenido, lo que fomenta la motivación y el compromiso en su proceso de aprendizaje. En el

contexto de la lectoescritura, las TIC no solo ofrecen un entorno de aprendizaje interactivo y accesible, sino que también contribuyen a reducir el analfabetismo digital y tradicional, especialmente en áreas rurales donde el acceso a materiales educativos es limitado. A través de herramientas digitales, los estudiantes pueden desarrollar habilidades de comprensión lectora y expresión escrita de forma lúdica y adaptativa, lo que incrementa su interés y facilita la construcción de conocimientos significativos (Ulco y Baldeón, 2020).

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han introducido mejoras significativas en el proceso de comprensión lectora dentro del ámbito educativo contemporáneo. Estas herramientas permiten implementar estrategias innovadoras que van más allá de los métodos tradicionales, facilitando la interpretación de textos mediante recursos multimediales como imágenes y sonidos. Esto no solo enriquece el contenido educativo, sino que también se adapta mejor a las preferencias y habilidades de aprendizaje de la nueva generación de estudiantes, quienes están altamente familiarizados con el uso de dispositivos tecnológicos. La integración de libros digitales, software de organización gráfica y plataformas interactivas no solo mejora la accesibilidad al conocimiento, sino que también motiva a los estudiantes al ofrecerles herramientas que hacen el aprendizaje más dinámico y participativo, favoreciendo así un aprendizaje más profundo y significativo (Armijos *et al.*, 2023).

### **Aprendizaje multisensorial en la lecto escritura**

Según Buñay y Cazorla (2023) el aprendizaje multisensorial es fundamental en la educación, ya que estimula múltiples sentidos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, adaptándose a las preferencias sensoriales individuales de los estudiantes. Este enfoque es especialmente valioso porque no solo mejora la motivación y la participación, sino que también fortalece habilidades cognitivas esenciales como la percepción y la conceptualización, creando entornos más inclusivos y enriquecedores. Al integrar esta perspectiva en el proceso de lectoescritura, se puede potenciar el aprendizaje mediante metodologías innovadoras que incorporan plataformas digitales, como las propuestas por Cerebriti. Estas herramientas fomentan la interactividad y la personalización, permitiendo a los estudiantes participar activamente en su aprendizaje. Así, se mejora no solo el compromiso de los alumnos, sino también la adquisición de competencias críticas, como el pensamiento crítico y la resolución de problemas, facilitando experiencias de aprendizaje inmersivas y adaptadas a las necesidades individuales de cada estudiante.

## **Cerebriti en la educación**

Es una plataforma educativa diseñada para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante la gamificación y el uso de tecnologías interactivas. Su enfoque se centra en la lectoescritura y otras habilidades fundamentales, ofreciendo herramientas y recursos que permiten a los estudiantes participar de manera activa en su aprendizaje. A través de juegos, actividades dinámicas y contenido personalizado, Cerebriti promueve un entorno de aprendizaje atractivo y motivador que se adapta a las necesidades individuales de cada alumno. Esto no solo facilita la adquisición de competencias clave, como la lectura y la escritura, sino que también fomenta el pensamiento crítico, la creatividad y la resolución de problemas, contribuyendo a una educación más inclusiva y efectiva.

Cerebriti basa su método didáctico en dos enfoques principales: la gamificación y la co-creación. La gamificación incluye elementos como retos, rankings y méritos, los cuales aumentan la motivación del estudiante al convertir el aprendizaje en una experiencia lúdica y competitiva. Por otro lado, la co-creación es fundamental, ya que permite que los estudiantes pasen de simplemente consumir contenidos a producirlos. Al elaborar un juego, los estudiantes interiorizan mejor el contenido, lo que mejora su proceso de aprendizaje y les permite desarrollar habilidades creativas y críticas. Por ejemplo, un juego como "Adivina el color" puede enseñar a los niños sobre los colores de manera interactiva y divertida. Este enfoque integral no solo facilita la comprensión de conceptos académicos, sino que también fomenta el entusiasmo por el aprendizaje y la participación en el proceso educativo (Liberio, 2019).

La plataforma puede ser una herramienta poderosa para los docentes, proporcionando recursos innovadores y efectivos para enseñar lectoescritura. Al integrar Cerebriti en el proceso de lectoescritura, se pueden aprovechar estas estrategias para mejorar la calidad del aprendizaje y la participación de los estudiantes, lo que es crucial en el contexto educativo actual.

## **Cerebriti en el aula**

Se destaca como una plataforma educativa que facilita la creación y compartición de juegos didácticos de manera gratuita y accesible, permitiendo transformar rápidamente cualquier contenido curricular en actividades interactivas. Sus características incluyen herramientas avanzadas como la autocorrección de ejercicios, elementos de evaluación y generación

automática de informes, lo cual promueve un aprendizaje personalizado y efectivo. El enfoque pedagógico de Cerebriti combina la gamificación, mediante desafíos y rankings para motivar a los estudiantes, con la capacidad de crear juegos propios, fomentando así un aprendizaje activo y profundo que integra de manera innovadora las tecnologías educativas en el aula, especialmente relevante para disciplinas complejas como la Biología (Villena, 2023).

Cerebriti no solo permite adaptar rápidamente los contenidos lingüísticos a formatos lúdicos, sino que también facilita la personalización del aprendizaje, ajustando el nivel de dificultad según las necesidades individuales de los alumnos. Al combinar la gamificación con objetivos educativos claros, Cerebriti motiva a los estudiantes a participar activamente en su proceso de aprendizaje, promoviendo un ambiente estimulante y colaborativo en el aula. Esta integración no solo fortalece las competencias lingüísticas de manera integral, sino que también prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos de la lectura y escritura de manera creativa y autónoma, aspectos esenciales para el desarrollo académico y personal en la era digital.

### **Gamificación en lengua y literatura**

La gamificación consiste en aplicar elementos y técnicas propios de los videojuegos en contextos no lúdicos con el objetivo de hacer más atractivo y motivador un producto o servicio, estimulando la participación de los usuarios mediante mecánicas de juego. Es ampliamente reconocida por su capacidad para aumentar la motivación, despertando el entusiasmo y la pasión de las personas al involucrarlas en desafíos y recompensas significativas. Esta estrategia se utiliza cada vez más en diversas áreas como innovación, marketing, gestión del talento y aprendizaje, mediante dinámicas, mecánicas y componentes como avatares, insignias y rankings. La gamificación no solo mejora la motivación, sino que puede transformar el aprendizaje en una experiencia inmersiva que facilita la entrada en un estado de "flujo", donde los alumnos se concentran plenamente en la tarea (Ortiz *et al.*, 2018).

Al aplicar elementos de diseño de videojuegos en la plataforma Cerebriti, se puede hacer que el aprendizaje de la lectoescritura sea más atractivo y motivador para los estudiantes. Utilizando mecánicas de juego como retos, rankings y recompensas, Cerebriti puede incentivar la participación y el compromiso de los estudiantes con las actividades de lectoescritura. Además, al introducir dinámicas que fomenten la competencia y la cooperación entre los jugadores, la plataforma puede mejorar significativamente la motivación y el rendimiento en la adquisición

de habilidades de lectura y escritura. En resumen, la integración de la gamificación en Cerebriti puede potenciar de manera efectiva el proceso educativo de la lectoescritura al hacerlo más interactivo, estimulante y enfocado en los objetivos de aprendizaje específicos.

### **Cerebriti y la lectoescritura**

Según Garavito (2020) el uso del portal de juegos educativos Cerebriti se propone como una herramienta fundamental para mejorar las competencias de comprensión lectora entre los estudiantes de cuarto grado, quienes muestran bajos niveles de desempeño en pruebas internas. La integración de Cerebriti en el proceso educativo busca superar la falta de estrategias pedagógicas efectivas y la baja motivación por la lectura. Se pretende que los estudiantes desarrollen habilidades de comprensión lectora, incluyendo niveles literal, inferencial y crítico, mediante la interacción activa con este recurso tecnológico. A corto plazo, se espera que los estudiantes disfruten aprender con Cerebriti y demuestren progresos en sus ejercicios académicos.

A mediano plazo, la innovación tecnológica facilitará entornos virtuales interactivos, en contraste con las clases tradicionales monótonas. A largo plazo, se anticipa que los estudiantes puedan comprender textos de diversas áreas del conocimiento, no solo de lenguaje, mejorando así su rendimiento académico y su comprensión del entorno. Este enfoque no solo busca maximizar el potencial educativo de Cerebriti, sino también transformar la práctica docente, demostrando el impacto positivo de las TIC en la mejora de la competencia lectora y la calidad educativa. Este enfoque específico muestra cómo la plataforma puede ser una herramienta efectiva para abordar los desafíos actuales en el aprendizaje de la lectoescritura, como los bajos niveles de desempeño en pruebas internas y la falta de motivación por la lectura. Al integrar Cerebriti en el proceso educativo, se espera elevar los niveles de competencia en comprensión lectora, ayudando a los estudiantes a interpretar textos de manera más efectiva y mejorar su rendimiento académico en todas las áreas del conocimiento, la propuesta de utilizar Cerebriti no solo se centra en mejorar las habilidades lectoras inmediatas, sino que también promueve un aprendizaje interactivo y divertido, crucial para mantener el interés de los estudiantes a largo plazo. La incorporación de tecnologías educativas como Cerebriti no solo puede transformar la forma en que se enseña y se aprende la lectoescritura, sino que también puede abrir nuevas posibilidades para la innovación pedagógica y mejorar la calidad general de la educación.

## **Tecnología y lenguaje**

Martínez (2020) destacan la importancia crucial de integrar las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) en la educación infantil para promover el desarrollo del lenguaje y la competencia comunicativa de los estudiantes, adaptándose a sus ritmos de aprendizaje y características individuales en un entorno donde las tecnologías tienen una presencia cada vez mayor. El lenguaje se entiende como un sistema estructurado de signos arbitrarios que permite la formación de palabras, frases y la expresión de pensamientos, sentimientos y deseos, desarrollándose en interacción con el crecimiento neurológico, perceptivo-motor, socioafectivo y cognitivo de los niños.

Por otro lado, al utilizar recursos digitales como Cerebriti puede adaptarse a los ritmos y necesidades individuales de los estudiantes, ofreciendo ejercicios personalizados que refuerzan el aprendizaje a través del juego y la interactividad. Esto no solo hace que el aprendizaje sea más entretenido y motivador, sino que también facilita la comprensión y el dominio de los conceptos de lectoescritura, apoyando de manera efectiva el desarrollo de las competencias comunicativas de los niños. La combinación de tecnología y metodología innovadora de Cerebriti puede potenciar significativamente el proceso educativo, alineándose con los objetivos de modernización y mejora de la calidad educativa que promueve la legislación vigente.

## **Herramientas tecnológicas para la enseñanza**

Según Valbuena y Alvarado (2020) el uso de herramientas tecnológicas para enseñar de manera útil y divertida, promoviendo el desarrollo del pensamiento lógico en los estudiantes, es el enfoque central de esta investigación. Se busca comprender y mejorar la experiencia educativa desde la perspectiva de quienes la viven, utilizando métodos cualitativos como la investigación acción participación. Este enfoque implica una interacción activa entre investigadores y participantes, enfocada en transformar prácticas educativas y sociales mediante el uso innovador de tecnologías educativas. Integrar juegos interactivos y software especializado no solo facilita el aprendizaje, sino que también promueve habilidades como el análisis, la argumentación y la resolución de problemas, esenciales para el desarrollo integral de los estudiantes en diversos contextos de aprendizaje y aplicación práctica.

Esta herramienta tecnológica no solo facilita la práctica constante y variada de competencias lingüísticas, sino que también adapta el nivel de dificultad según las necesidades individuales de cada alumno. Al combinar la gamificación con objetivos educativos claros, Cerebriti motiva a los estudiantes a participar activamente en su aprendizaje, fomentando un entorno estimulante y participativo que favorece la comprensión profunda y el dominio de la lectoescritura. Además, la estructura organizada y la claridad en las instrucciones de las actividades promueven un aprendizaje efectivo y autónomo, aspectos fundamentales en el contexto educativo actual que busca utilizar la tecnología de manera innovadora para mejorar los resultados académicos y promover un aprendizaje significativo.

### **Rol del docente en el juego guiado**

Según Jurado *et al.* (2021) los juegos estructurados son fundamentales para estimular el pensamiento, ya que involucran información clara como reglas y materiales, objetivos específicos para ganar, contextos tanto matemáticos como extra-matemáticos, y un entorno global que enmarca los conceptos matemáticos relevantes. La creación de juegos implica tanto la variación de juegos conocidos como la elaboración desde situaciones específicas o requerimientos particulares, enfocándose siempre en los objetivos cognitivos matemáticos y en el desarrollo del pensamiento intuitivo y matemático, distinguen dos tipos principales de juegos en términos de su impacto en el aprendizaje: el juego libre, dirigido por los propios niños, y el juego guiado, que implica alguna forma de orientación por parte del maestro.

Estos enfoques complementarios no solo fomentan la creatividad inherente al pensamiento matemático, sino que también generan emociones positivas que son cruciales para el compromiso y la participación de los estudiantes en el aprendizaje de las matemáticas mediante la creación y el juego con reglas inventadas por ellos mismos. Integrar Cerebriti en el proceso de lectoescritura enriquece significativamente el aprendizaje al proporcionar actividades interactivas que mejoran las habilidades de lectura y escritura de los estudiantes. Esta herramienta no solo fomenta la práctica constante de competencias lingüísticas, sino que también adapta el nivel de dificultad según las necesidades individuales de cada alumno. Al utilizar la gamificación de manera efectiva, Cerebriti motiva a los estudiantes a participar activamente, creando un entorno estimulante que facilita un aprendizaje profundo y autónomo, esencial para el éxito educativo en un contexto tecnológico contemporáneo.

## **Aprendizaje basado en proyectos en lengua y literatura**

Es una metodología educativa que implica a los estudiantes en la investigación y resolución de problemas reales o relevantes a través de proyectos. En lugar de seguir un enfoque tradicional de enseñanza centrado en la transmisión de conocimientos, el ABP fomenta el aprendizaje activo, donde los alumnos investigan, colaboran y aplican habilidades prácticas para crear un producto final o presentar soluciones a un desafío específico. Esta metodología no solo potencia el desarrollo de competencias académicas, sino que también promueve habilidades blandas como el trabajo en equipo, la comunicación y la creatividad, preparando a los estudiantes para enfrentar situaciones del mundo real.

Entre los principales representantes del aprendizaje basado en proyectos se encuentran John Dewey, cuyo enfoque en el aprendizaje experiencial sentó las bases del ABP; y William Heard Kilpatrick, quien enfatizó la importancia del interés del estudiante y la relevancia de los proyectos en su educación. Otros académicos contemporáneos, como Thomas Markham, han destacado la importancia de integrar competencias del siglo XXI, como la creatividad y la colaboración, en el diseño de proyectos educativos.

El aprendizaje basado en proyectos facilita una mayor interacción y participación de los estudiantes en el proceso educativo, acercando el sistema educativo al contexto en el que se desenvuelven. Esta metodología representa un cambio significativo frente a los modelos tradicionales de enseñanza, promoviendo un aprendizaje más auténtico y significativo que prepara a los estudiantes para enfrentar desafíos tanto académicos como personales en un entorno cada vez más dinámico y cambiante (Zambrano *et al.*, 2022).

Cerebriti no solo permite la creación gratuita y la compartición de juegos, sino que también transforma cualquier tema en juegos interactivos de manera rápida y sencilla. Esta herramienta motiva a los estudiantes al hacer el aprendizaje más dinámico y participativo, fomentando su involucramiento activo en la creación de contenido. Además, sus funcionalidades, como la autocorrección y las estadísticas de aprendizaje, facilitan el seguimiento del progreso individual, permitiendo la adaptación del contenido a sus necesidades. En resumen, Cerebriti enriquece el proceso de lectoescritura e impulsa habilidades cognitivas y competencias clave, alineándose con el enfoque del aprendizaje basado en problemas.

## **Aprendizaje adaptativo en lengua y literatura**

El aprendizaje adaptativo permite personalizar la educación de cada estudiante mediante el uso de plataformas que ofrecen recursos específicos, asegurando una cobertura detallada del contenido de manera racional. Estos sistemas utilizan técnicas avanzadas de recopilación de datos para adaptar el contenido de acuerdo con las necesidades individuales de cada alumno, facilitando un seguimiento exhaustivo del progreso que también beneficia a los profesores. Se identifican cuatro categorías principales de entornos de aprendizaje adaptativo, incluyendo interacciones adaptativas y presentación de cursos adaptables, entre otros, siendo áreas clave de investigación las teorías de la memoria, la carga cognitiva y los sistemas de tutoría inteligente. La inmersión en entornos virtuales de aprendizaje, especialmente mediante tecnologías de Realidad Virtual (RV), aumenta la motivación de los estudiantes al ofrecer experiencias multisensoriales e interactivas que simulan situaciones reales de forma segura. Este enfoque no solo mejora el compromiso del estudiante con el contenido, sino que también facilita la memorización y la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos, lo cual es fundamental en el contexto educativo actual y futuro, particularmente en el desarrollo de simuladores inmersivos para diversas disciplinas como la medicina, la biotecnología y la educación (Vega *et al.*, 2021).

El enfoque interactivo de Cerebriti estimula la participación, mientras que las herramientas como la autocorrección y los informes automáticos facilitan a los docentes el seguimiento del progreso individual. Al adaptarse a los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje, Cerebriti también promueve un entorno donde cada estudiante puede avanzar a su propio ritmo, enriqueciendo así la experiencia educativa.

## **Aprendizaje autónomo en lengua y literatura**

Es un enfoque educativo que enfatiza la capacidad del estudiante para tomar control de su propio proceso de aprendizaje, estableciendo sus objetivos, seleccionando recursos y evaluando su progreso de manera independiente. Este tipo de aprendizaje fomenta la responsabilidad y la autorregulación, permitiendo a los alumnos desarrollar habilidades de investigación, toma de decisiones y reflexión crítica. Al ser un proceso activo y autodirigido, el Aprendizaje Autónomo promueve la motivación intrínseca y la adaptación a diferentes estilos y ritmos de aprendizaje,

lo que capacita a los estudiantes para convertirse en aprendices permanentes y adaptables en un entorno cambiante.

Muñoz *et al.* (2020) el aprendizaje autónomo ha emergido como un tema crucial en la investigación educativa a nivel global. En Argentina, estudios en la Universidad de Buenos Aires, específicamente en el área de Tecnología Robótica, exploran cómo los dispositivos móviles pueden ser utilizados para mejorar el seguimiento de los estudiantes de posgrado, sugiriendo que esta práctica, cuando se sostiene en el tiempo, puede significativamente incrementar el dominio del aprendizaje.

El aprendizaje autónomo representa una meta educativa esencial en la era moderna, demostrando que estrategias que fortalecen el autoaprendizaje pueden mejorar el rendimiento académico y las habilidades de pensamiento crítico, los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje, como Moodle, han sido ampliamente adoptados en diversas instituciones educativas por su capacidad de ofrecer acceso continuo a recursos educativos y facilitar la comprensión profunda de los contenidos impartidos, como se observó en estudios realizados en Madrid y Cuba. En Ecuador, se reconoce que las TIC fortalecen el aprendizaje autónomo de los estudiantes, con Moodle destacándose como una plataforma versátil que cumple con las exigencias de promover la autonomía estudiantil en entornos educativos.

Cerebriti motiva a los estudiantes a establecer sus propios objetivos y a asumir la responsabilidad de su aprendizaje a través de desafíos y recompensas. Esta capacidad de diseñar sus propios recursos educativos no solo facilita una comprensión más profunda de los contenidos, sino que también estimula la iniciativa personal, el pensamiento crítico y la autogestión, esenciales para un aprendizaje verdaderamente autónomo.

### **Cerebriti y formación docente**

La integración de Cerebriti en la formación docente representa un avance significativo en el uso de tecnologías educativas para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta herramienta proporciona a los educadores un amplio abanico de recursos digitales y juegos interactivos que pueden ser fácilmente adaptados y personalizados para el diseño de actividades instruccionales. Al facilitar la creación y el uso de juegos educativos sin necesidad de

conocimientos avanzados en programación, Cerebriti fomenta la gamificación de los contenidos, motivando a los estudiantes mediante elementos como rankings y retos.

Además, la plataforma permite a los alumnos participar activamente en la creación de sus propios juegos, lo cual no solo refuerza el aprendizaje al interiorizar los conocimientos, sino que también promueve el desarrollo del pensamiento lógico y creativo. Con funcionalidades como evaluaciones automatizadas y generación de informes detallados, Cerebriti se convierte en una herramienta integral para mejorar la calidad educativa, adaptándose eficazmente a las necesidades individuales y facilitando un aprendizaje más dinámico y efectivo en el aula (Torres, 2023). Cerebriti en el proceso de lectoescritura representa una innovación significativa al combinar tecnología educativa con estrategias efectivas de enseñanza. Esta plataforma no solo ofrece herramientas para crear juegos educativos interactivos, sino que también promueve la gamificación de los contenidos, incentivando así la participación de los estudiantes.

Al permitir a los docentes y alumnos diseñar y utilizar juegos adaptados a las necesidades específicas del aprendizaje de la lectoescritura, Cerebriti facilita un ambiente de aprendizaje dinámico y estimulante. La capacidad de personalización de actividades y la inclusión de elementos como desafíos y recompensas motiva a los alumnos a involucrarse más en el proceso de adquisición de habilidades lingüísticas, mejorando significativamente tanto la comprensión como la práctica de la lectura y escritura.

### **Lectoescritura infantil**

La lectoescritura infantil es esencial en el mundo actual, ya que permite a los niños acceder a la cultura y la comunicación, independientemente de su ubicación o nivel socioeconómico. Su correcta adquisición es crucial para el desarrollo integral de los estudiantes. La lectoescritura influye significativamente en el comportamiento y es una prioridad en la educación, siendo indispensable para la expresión y comunicación. Diversos autores destacan la transición de la lectoescritura de un privilegio a una necesidad fundamental para la inclusión social y el acceso al conocimiento. La alfabetización, definida como la capacidad de leer y escribir una lengua específica, es vital para la socialización y la transmisión cultural. La lectoescritura facilita la alfabetización y es crucial para la integración y desarrollo cultural de los individuos (Bravo *et al.*, 2023).

Cerebriti es una herramienta eficaz porque integra la gamificación y la creación de contenido interactivo, lo que incentiva a los estudiantes y facilita la asimilación de conocimientos. Al permitir que tanto docentes como estudiantes diseñen y personalicen juegos educativos, fomenta un aprendizaje activo y comprometido. Además, la plataforma proporciona recursos accesibles y sencillos de utilizar, incluso para aquellos sin conocimientos técnicos, ampliando su aplicación en diversos entornos educativos. Estas características hacen de Cerebriti una solución ideal para mejorar las habilidades de lectoescritura de los estudiantes, adaptándose a diferentes necesidades y estilos de aprendizaje.

### **Enseñanza – aprendizaje de la lectoescritura**

Según Chacha *et al.* (2020) la enseñanza-aprendizaje de la lectoescritura en el primer año escolar es fundamental para aprovechar las potencialidades de todos los estudiantes, creando bases sólidas que fomenten un aprendizaje significativo y el hábito de la lectura. La baja calidad educativa y la falta de dominio en la lectoescritura han llevado a deserción escolar, repetición de grado y promoción de estudiantes con carencias. Para mejorar, es crucial fortalecer la enseñanza de la lectoescritura en este nivel, utilizando diversas metodologías y estrategias motivadoras. Además, la inclusión de las TIC ha sido clave para perfeccionar las prácticas educativas. Es una responsabilidad compartida entre docentes y padres, quienes deben colaborar y comunicarse constantemente para asegurar el avance y el rendimiento académico de los estudiantes, evitando que las deficiencias pasen desapercibidas.

Cerebriti en el proceso de lectoescritura es beneficioso porque permite a los estudiantes interactuar con el contenido de manera lúdica y dinámica, lo que incrementa su motivación y compromiso con el aprendizaje. La plataforma ofrece la posibilidad de crear y personalizar juegos educativos sin necesidad de conocimientos avanzados de programación, facilitando a los docentes la integración de actividades interactivas en sus lecciones. Además, al permitir que los alumnos diseñen sus propios juegos, se fomenta el pensamiento creativo y la comprensión profunda de los temas, contribuyendo a un aprendizaje significativo y adaptado a las necesidades individuales de cada estudiante.

## **2.3. Marco Legal**

Con relación al tema de estudio, se consideran aspectos fundamentales que sustentan la investigación sobre el uso de herramientas digitales en la educación.

### **Constitución de la República del Ecuador**

De acuerdo con la Constitución del Ecuador (2008) señala lo siguiente:

Art. 3.- Son deberes primordiales del Estado:

1. Garantizar sin discriminación alguna el efectivo goce de los derechos establecidos en la Constitución y en los instrumentos internacionales, en particular la educación, la salud, la alimentación, la seguridad social y el agua para sus habitantes (P. 9).

Se establece que uno de los deberes fundamentales del Estado es asegurar, sin discriminación, el pleno disfrute de los derechos constitucionales y los establecidos en convenios internacionales. Esto incluye derechos esenciales como la educación, la salud, la alimentación, la seguridad social y el acceso al agua. Este mandato subraya el compromiso del Estado con la equidad y la cobertura universal de servicios básicos, fundamentales para el bienestar y desarrollo integral de todos los ciudadanos.

### **Sección quinta Educación**

Art. 26.- La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo (P. 26).

La ley destaca que la educación debe ser una prioridad en las políticas públicas y en la inversión estatal, pues es crucial para garantizar la igualdad y la inclusión social. Además, reconoce la participación de individuos, familias y la sociedad en el proceso educativo como un derecho y

una responsabilidad, reflejando un enfoque participativo y colectivo hacia la educación como elemento esencial para el bienestar y la cohesión social.

### **Ley Orgánica de Educación Intercultural establece que:**

Refiriéndose a la Ley Organiza de Educación Intercultural (Asamblea Nacional, 2013) sus principios y objetos establecen:

Art. 2.- Principios. Responsabilidad compartida: La educación requiere de una responsabilidad compartida en la educación de niños y adolescentes y de un esfuerzo conjunto de estudiantes, familias, docentes, centros educativos, comunidades, centros educativos, medios de comunicación y sociedad en general. Sin embargo, estos principios se basan en esta ley (p. 3).

h. Interaprendizaje y multiaprendizaje. - Se considera al interaprendizaje y multiaprendizaje como instrumentos para potenciar las capacidades humanas por medio de la cultura, el deporte, el acceso a la información y sus tecnologías, la comunicación y el conocimiento, para alcanzar niveles de desarrollo personal y colectivo. (p. 11)

En cuanto a las obligaciones del Estado en materia del derecho a la educación, la ley específica:

Artículo 6 – Obligaciones: La obligación primordial del Estado es respetar plena, continua y progresivamente sus derechos y garantías constitucionales en materia de educación, así como los principios y objetivos promulgadas en esta ley. La obligación de asegurar y garantizar el acceso a la alfabetización digital y el uso de la tecnología de la información y comunicación en el proceso educativo y fomentar los vínculos entre la educación, las actividades productivas y sociales (p. 4).

El artículo 2.4 establece los principios de la gestión educativa. - De conformidad con el derecho a la educación, el Estado garantizará:

Proceso de desarrollo: Los niveles de educación se evalúan en el ciclo vital del individuo, con especial atención al desarrollo cognitivo, emocional y psicológico, las habilidades y las disciplinas lingüísticas y culturales, brindar recursos para que los

individuos puedan cubrir las necesidades particulares y del país para una verdadera igualdad. Para ello, debe adaptarse para lograr la integración del porcentaje de población que ha sido excluida (Ministerio de Educación del Ecuador, 2017).

La Ley Orgánica de Educación Intercultural promueve una visión inclusiva y participativa de la educación, en la que todos los actores sociales, como familias, docentes, comunidades y medios de comunicación, asumen una responsabilidad compartida. Este enfoque asegura que la educación no solo sea un derecho, sino también un compromiso colectivo para proporcionar un aprendizaje significativo que responda a las necesidades individuales y sociales. Además, al destacar el interaprendizaje y el multiaprendizaje, la ley fomenta la integración de herramientas culturales, deportivas y tecnológicas para potenciar las capacidades humanas y fortalecer el desarrollo personal y comunitario.

Por otro lado, la ley subraya la obligación del Estado de garantizar el acceso equitativo a la educación, con especial énfasis en la alfabetización digital y la integración de tecnologías en los procesos de enseñanza. Este compromiso también incluye la adaptación del sistema educativo para atender las necesidades de grupos excluidos, promoviendo una verdadera igualdad. Asimismo, se prioriza un enfoque integral en la gestión educativa, atendiendo al desarrollo cognitivo, emocional y cultural de los estudiantes, lo que contribuye a reducir desigualdades y al fortalecimiento de un sistema educativo inclusivo y sostenible.

## CAPÍTULO III

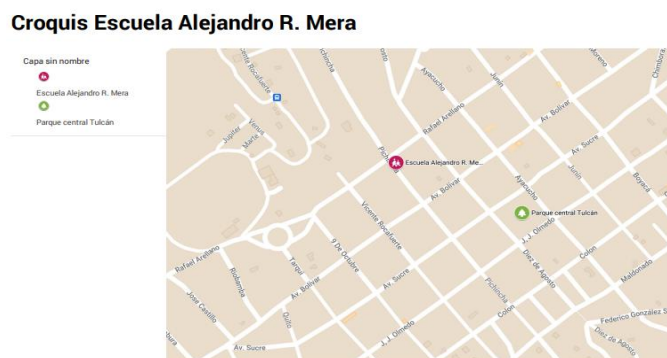
### METODOLOGÍA

#### 3.1. Descripción del área de estudio/grupo de estudio

La presente investigación se realizó en la Unidad Educativa "Alejandro R. Mera," ubicada en la ciudad de Tulcán en las calles Av. Bolívar y Pichincha, fue creada en el año 1963. La población de estudio estuvo conformada por 86 niños de segundo año de educación básica elemental en un institución pública. Esta institución educativa cuenta con los niveles de inicial y de educación general básica, en modalidad presencial, jornada matutina, acoge a niños desde inicial hasta 10mo año de EGB. El objetivo principal fue diagnosticar el aprendizaje de la lecto-escritura mediante la aplicación de un test y una ficha de observación. A partir de este diagnóstico, se busca analizar el uso de la plataforma Cerebriti como estrategia didáctica para alcanzar el desarrollo de los objetivos propuestos.

Dado que la población de estudio era pequeña, no se aplicó la fórmula del muestreo finito. Además, no se pudo llevar a cabo una encuesta para medir el coeficiente de correlación y determinar el impacto de la plataforma Cerebriti en el aprendizaje. Por esta razón, se optó por utilizar otras herramientas de investigación, como un test y una ficha de observación (Mucha *et al.*, 2021).

**Figura 1.**  
*Ubicación Geográfica Escuela Alejandro R. Mera.*



*Nota.* La figura representa la ubicación geográfica de la Escuela Alejandro R. Mera, la cual está ubicado entre las calles pichincha y Av. Bolívar, como punto de referencia tiene el parque central de la ciudad de Tulcán, el croquis fue Google maps.

## **3.2. Enfoque y tipo de investigación**

### **Enfoque**

El enfoque mixto en investigación combina elementos de los métodos cuantitativo y cualitativo, lo que posibilita un análisis más exhaustivo de los fenómenos en estudio. Este enfoque se estructura en cinco fases interconectadas: la observación y evaluación de fenómenos, el establecimiento de hipótesis, la verificación de dichas hipótesis, la revisión a partir de los análisis y la formulación de nuevas observaciones. Al integrar ambos métodos, se logra una triangulación de datos que proporciona una visión más amplia del fenómeno. Por ejemplo, en un estudio fiscal, se aplicó el método cuantitativo a través de encuestas para recolectar datos numéricos, y el cualitativo mediante entrevistas abiertas, lo que respaldó el marco teórico y facilitó el cumplimiento de los objetivos de investigación, subrayando así la importancia del enfoque mixto para una evaluación más integral y fundamentada (Albayero *et al.*, 2020).

En este contexto, se implementó el enfoque cuantitativo mediante un test y una ficha de observación para medir el aprendizaje en la asignatura de Lengua y Literatura y el uso de herramientas tecnológicas por parte de los estudiantes de segundos años de básica en la Escuela Alejandro R. Mera. Por otro lado, el enfoque cualitativo se llevó a cabo a través de entrevistas con los docentes de la misma institución. La utilización de ambos enfoques, junto con Genially como herramienta tecnológica, permitió evaluar tanto el aprendizaje de los estudiantes como la efectividad de las estrategias de enseñanza, identificando maneras más eficientes de mejorar el proceso educativo.

### **Tipo de Investigación**

#### **Investigación documental**

“Tiene el propósito de detectar, ampliar y profundizar diferentes enfoques, teorías, conceptualizaciones y criterios de diversos autores sobre una cuestión determinada, basándose en documentos (fuentes primarias), o en libros, revistas, periódicos y otras publicaciones (fuentes secundarias)” (Rivera, 2014)

Para la investigación fue importante estudiar, analizar y argumentar información acerca del tema de estudio y, para ello, se requirió investigar o apoyarse en información de autores de los

últimos cinco años a fin de conocer más sobre la influencia de las plataformas tecnológicas en el proceso de la lectoescritura y determinar cuál fue el impacto de plataformas como Cerebriti en el aprendizaje de los niños.

### **Investigación acción**

La investigación-acción se centra en identificar y abordar las problemáticas existentes en diferentes áreas, con el objetivo de contribuir a su mejora y optimización (Guevara *et al.*, 2020). Este enfoque no se limita a realizar un diagnóstico, sino que implica un proceso continuo de reflexión y adaptación, en el que investigadores y participantes colaboran para implementar estrategias efectivas que generen un impacto positivo. En este sentido, se buscó no solo entender las dificultades que enfrentan los estudiantes, sino también diseñar e implementar soluciones prácticas que respondieran a sus necesidades específicas.

En el contexto de este estudio, la investigación-acción fue especialmente relevante. Más allá de la simple implementación de plataformas digitales en el proceso de lectoescritura, se pretendió explorar las barreras que obstaculizaban el aprendizaje de los niños. Al hacerlo, se pudieron crear estrategias pedagógicas innovadoras que no solo mejoraron las habilidades de lectoescritura, sino que también fomentaron la motivación y el interés por el aprendizaje. Así, la investigación-acción se convirtió en un proceso colaborativo que empoderó a educadores y estudiantes, permitiendo que ambos fueran agentes activos en su propio desarrollo y aprendizaje, y asegurando una mejora sostenible en el proceso educativo.

### **Investigación de campo**

La investigación de campo se establece como una herramienta fundamental en la recolección de datos, permitiendo una interacción directa con los sujetos que se están estudiando. Según Fideas (2012) La investigación de campo es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos. Este enfoque no solo proporciona información valiosa y contextualizada, sino que también facilita un entendimiento más profundo de los procesos educativos en los cuales se encuentran inmersos los estudiantes. En este sentido, la investigación de campo permitió obtener datos relevantes sobre el aprendizaje de la lectoescritura, considerando las particularidades del entorno educativo de la escuela Alejandro Mera de Tulcán.

La aplicación de un test diseñado específicamente para evaluar el aprendizaje adquirido en el proceso de lectoescritura en los segundos años de Educación General Básica fue fundamental para identificar las fortalezas y debilidades de los estudiantes en esta área. Al implementar esta metodología, se buscó no solo cuantificar el conocimiento adquirido, sino también comprender los factores que podían estar influyendo en su desarrollo. A través de esta recolección de datos en el contexto real del aula, se generó un diagnóstico que aportó información valiosa para mejorar las estrategias pedagógicas y facilitar un aprendizaje más efectivo en el ámbito de la lectoescritura.

### **3.3. Definición y operacionalización de variables**

#### **Definición de variables**

Variable independiente: Estrategias didácticas

Variable dependiente: Lecto – escritura

## Operacionalización de variables

**Tabla 1.**

*Operacionalización de Variable Independiente.*

VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	Ítems	TÉCNICA	FUENTE
Variable independiente. - Cerebriti	Es una plataforma gratuita en la que los juegos son protagonistas, con múltiples propuestas de aprendizaje. (Lozano <i>et al.</i> , 2023)	Ambiente virtual La definición de Ambiente Virtual de Aprendizaje según Annachiara (2020) abarca el conjunto de entornos interactivos, tanto sincrónicos como asincrónicos. Estos ambientes se utilizan para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje, siguiendo un programa curricular establecido y haciendo uso de un sistema de administración del aprendizaje. Es relevante señalar que, según la autora, este concepto ha experimentado una considerable extensión.	Comprensión lectora	¿Parafrasea los textos con mayor fluidez?’	Técnica: La observación	
			Infografías	¿Los gráficos permiten orientar la forma correcta las ordenes solicitadas?	Técnica: La observación	
			Aprendizaje inclusivo	¿Las actividades lúdicas en la plataforma permiten disminuir las diferencias individuales de los estudiantes?	Técnica: La observación	85 niños del segundo año de educación básica de la escuela Alejandro Mera.
			Material formativo	Las actividades propuestas permitieron la comprensión lectora	Técnica: La observación	
			Gamificaciones	¿Cuál es la secuencia de aprendizaje? ¿Cuál es el nivel de motivación?	Técnica: La observación	

VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	Ítems	TÉCNICA	INSTRUMENTOS	FUENTE
Variable dependiente. -Lecto – escritura	Es la habilidad de escribir y saber interpretar un texto, es decir, leer y entender. (Montealegre, 2006)	Aprendizaje El aprendizaje, según Cisneros <i>et al.</i> (2013), implica la interacción sustantiva y no arbitraria de ideas expresadas simbólicamente con el conocimiento previo del aprendiz. Esta interacción no es literal, sino que tiene un significado profundo, y no es aleatoria, sino que se relaciona específicamente con un conocimiento ya presente en la estructura cognitiva del individuo que está aprendiendo.	Enseñanza	<p>¿Utiliza herramientas tecnológicas en el proceso de lecto escritura?</p> <p>¿Qué método de enseñanza aplica usted en el proceso de lectoescritura?</p> <p>¿Qué material didáctico del que utiliza en sus clases le parece más novedoso?</p>	Técnica: TEST	<p>Pre-Test (<b>Anexo 6</b>) Escala de valoración Inicio: 0-4 En Proceso: 5-7 Adquirida: 8-10</p> <p>Post-test</p> <p>Guía de evaluación: (<b>Anexo 6</b>)</p> <p>Entrevista (<b>Anexo 8</b>) Valoración Escala de tipo cualitativo</p>	3 docentes de la latería
		Comprensión de Lectura La comprensión, según Dubois (1984), se conceptualiza como un proceso que involucra muestreo, predicción y prueba de hipótesis entre el texto y el lector. Subraya que la predicción constituye la base fundamental de la comprensión, alcanzándose mediante el uso del conocimiento previo sobre la vida y la aplicación de la teoría del mundo que todos poseemos en nuestra mente.	Aprendizaje	<p>¿Escriba las palabras al dictado?</p> <p>¿Cuál de ellas le ha dado mayor resultado en el proceso de lectoescritura?</p> <p>¿Recomendaría alguna otra estrategia para la enseñanza de la lecto escritura?</p>	Técnica: TEST		

### **3.4. Procedimientos**

**Fase 1:** Diagnóstico del aprendizaje adquirido en el proceso de la lecto - escritura en el segundo año de Educación General Básica de la escuela Alejandro Mera de Tulcán.

La investigación se compuso de tres fases que permitieron alcanzar los objetivos específicos. En cada fase se detallaron la técnica e instrumento de investigación aplicados. En la primera fase, se diagnosticó el aprendizaje adquirido en el proceso de lectoescritura en el segundo año de Educación General Básica de la escuela Alejandro Mera de Tulcán. La técnica utilizada fue el test, y el instrumento empleado consistió en un test de competencias que se aplicó a los 85 niños de esta misma escuela. Dado que la población era inferior a 100 personas, no se utilizó la fórmula de muestreo y se consideró a toda la población.

**Fase 2:** Diseño de estrategias didácticas con el uso de la plataforma Cerebriti, para el proceso de Lecto escritura de los niños del segundo año de Educación General Básica de la escuela Alejandro Mera de la ciudad de Tulcán.

Para la segunda fase, se diseñaron estrategias didácticas con el uso de las herramientas disponibles en Cerebriti para el proceso de lectoescritura de los niños del segundo año de Educación General Básica de la escuela Alejandro Mera de la ciudad de Tulcán. La técnica de investigación fue la observación, y el instrumento utilizado fue una ficha de observación en la que se midió, con la escala de Likert, el interés en el aprendizaje a través del uso de presentaciones, infografías, imágenes interactivas, material formativo y gamificaciones. Cualquiera de estas opciones permitió diseñar la estrategia didáctica utilizando la plataforma Cerebriti.

Se aplicó una ficha de observación para diseñar la estrategia didáctica basada en la plataforma Cerebriti para el proceso de lectoescritura. Esta fase, enfocada en la enseñanza, permitió identificar qué tipo de juegos facilitaban una mejor adquisición de conocimientos en lectoescritura. Debido a la variedad de juegos y las diferentes preferencias de los estudiantes, se buscó diseñar un juego atractivo para todos. Con ello, se planteó la estrategia didáctica.

**Fase 3:** Construcción una guía didáctica con el uso de la plataforma Cerebriti, para el proceso de lecto - escritura de los niños del segundo año de Educación General Básica de la escuela Alejandro Mera de la ciudad de Tulcán.

En la tercera fase, se elaboró una guía didáctica que utilizó la plataforma Cerebriti, destinada a facilitar el proceso de lectoescritura en los estudiantes de segundo año de Educación General Básica de la escuela Alejandro Mera en la ciudad de Tulcán. Se empleó un test, el mismo utilizado en la primera fase, como técnica para evaluar las competencias en lectoescritura. Tras la finalización de la fase 2, se aplicó este instrumento de investigación para medir el aprendizaje de los estudiantes. Las puntuaciones obtenidas sirvieron como criterio de comparación para evidenciar la efectividad de la plataforma Cerebriti.

Cada juego se enfocó en hacer que el aprendizaje fuera atractivo y accesible. A través de dinámicas interactivas, los estudiantes participaron de manera activa, lo que les ayudó a reforzar sus habilidades de lectoescritura en un ambiente lúdico y motivador. Además, la plataforma Cerebriti proporcionó herramientas que permitieron a los docentes realizar un seguimiento del progreso de cada niño, gracias a características como la autocorrección y la generación de informes automáticos.

La implementación de la gamificación en estos juegos no solo buscó captar la atención de los estudiantes, sino también fomentar su participación y colaboración. Al involucrar a los niños en actividades donde pudieron ver resultados inmediatos de su aprendizaje, se promovió un enfoque más activo y autónomo en su educación.

### **3.5. Consideraciones bioéticas**

Para ejecutar el trabajo de investigación fue preciso solicitar la debida autorización a la autoridad competente de la Unidad Educativa “Alejandro R. Mera”, puesto que se aplicó en las instalaciones y laboratorios de la institución. Asimismo, al considerar que la población estaba constituida por un grupo de estudiantes menores de edad se requirió de la autorización previa de los representantes para la aplicación de los instrumentos de recolección de datos. (Anexo E)

Todos los participantes de la investigación fueron informados sobre el trabajo de investigación, se dio a conocer aspectos relevantes como el objetivo, la importancia y los resultados que se deseaba conseguir.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. Resultados

**Fase 1:** Diagnóstico en el aprendizaje adquirido en el proceso de la lecto - escritura en el segundo año de Educación General Básica de la escuela Alejandro Mera de Tulcán.

En esta fase 1 se utilizó un pretest que representa una modalidad de observación indirecta de eventos, fundamentada en la información suministrada por los participantes. Este enfoque se caracteriza por su diseño meticuloso, lo que posibilita su implementación a gran escala mediante un sistema de muestreo que puede extenderse a nivel nacional. Este método facilita la investigación social al abordar los aspectos subjetivos de los individuos en la sociedad, permitiendo la exploración de sus percepciones y opiniones Pereira y Orellana (2015).

El estudio tiene como objetivo evaluar la eficacia de Cerebriti en el ámbito específico de la lecto-escritura, con la meta de proponer estrategias didácticas adaptadas a las necesidades particulares de los estudiantes de segundo año. Se realizó un análisis exhaustivo de las experiencias previas de docentes, padres y otros participantes en relación con el uso de Cerebriti, así como de su percepción sobre la efectividad de la plataforma en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la lecto-escritura.

Este enfoque de investigación se alinea con la premisa de que la integración de la tecnología educativa puede desempeñar un papel crucial en la superación de los desafíos inherentes a la enseñanza de la lectura y escritura en el nivel de Educación General Básica. Los resultados obtenidos se presentan y analizan en las secciones posteriores, contribuyendo así al corpus de conocimientos existentes en el ámbito de la educación y la aplicación tecnológica.

## **Aplicar progresivamente las reglas de escritura mediante la reflexión fonológica en la escritura ortográfica de fonemas**

La correcta escritura, posiblemente, constituye el nivel más superficial en términos de competencia en el manejo del lenguaje escrito. En otras palabras, se refiere a la representación gráfica convencional del discurso, sin una conexión evidente con su calidad textual. Es indiscutible que las faltas ortográficas son, probablemente, lo primero que se nota al examinar un texto y son responsables de la sorpresa de aquellos que evalúan la calidad de la redacción de estudiantes y profesionales (Sánchez, , 2008).

En la Figura 2 revela un buen desempeño general, con un 88,4% de respuestas correctas (76 de 86 estudiantes), lo que indica que la mayoría comprendió y resolvió adecuadamente el ejercicio. Sin embargo, un 11,6% (10 estudiantes) presentó errores, posiblemente debido a dificultades en la identificación de vocales o en la asociación imagen-sonido. Esto sugiere la necesidad de reforzar esta habilidad con actividades complementarias, analizar los errores para identificar patrones y ofrecer retroalimentación personalizada, con el objetivo de mejorar el entendimiento y reducir los errores en futuras actividades similares.

En la figura 3 muestra un bajo desempeño en esta actividad, ya que solo el 17,4% es decir 15 de los estudiantes respondió correctamente, mientras que el 82,6% (71 estudiantes) cometió errores. Esto puede deberse a la complejidad de la consigna, limitaciones en el conocimiento de nombres que inicien con vocales o falta de atención al detalle. Es fundamental reforzar esta habilidad con ejercicios prácticos que incluyan ejemplos guiados y actividades dinámicas para familiarizar a los estudiantes con nombres que cumplen el criterio. Además, sería útil revisar la claridad de la consigna para asegurar que todos la comprendan adecuadamente.

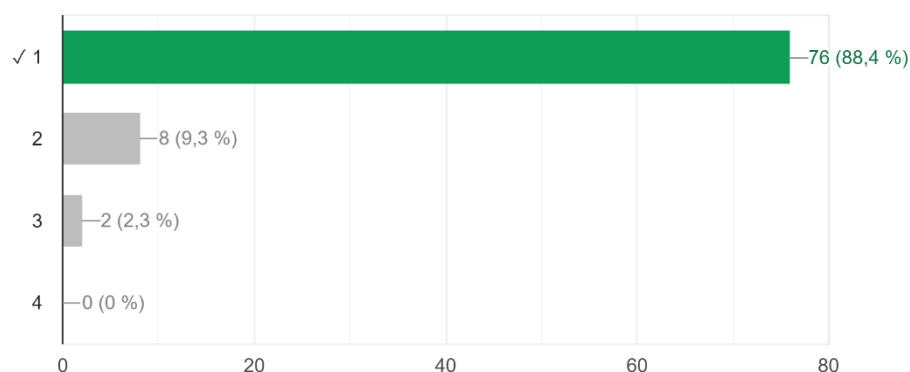
En la figura 4 retrospectivo de las respuestas obtenidas, se observa un desempeño positivo en la aplicación de las reglas de escritura ortográfica enfocadas en fonemas específicos. La primera pregunta, relacionada con la identificación de la vocal inicial en imágenes, reveló un alto nivel de comprensión, con un 88,4 % de respuestas correctas, indicando una sólida capacidad para asociar fonemas visuales. Sin embargo, la segunda pregunta, que exigía la elección de nombres iniciados con vocales, mostró una menor tasa de

aciertos del 17,4 %, indicando un área de mejora en la aplicación práctica de esta regla. Por otro lado, la tercera pregunta, centrada en completar palabras con vocales faltantes, demostró un nivel positivo del 80,2 %, indicando una buena aplicación de las reglas fonológicas aprendidas. Finalmente, la cuarta pregunta, que requería colorear la letra inicial de las imágenes, obtuvo un destacado 86 % de respuestas correctas, reflejando una comprensión efectiva de la relación entre fonemas y grafemas.

Los resultados sugieren un dominio generalizado de las reglas ortográficas estudiadas, con áreas específicas de mejora, como la aplicación práctica en la elección de nombres con vocales iniciales. Estos hallazgos destacan la importancia de continuar fortaleciendo la conexión entre la reflexión fonológica y la aplicación práctica en la escritura ortográfica, proporcionando así oportunidades para un desarrollo más equilibrado de las habilidades lingüísticas en este grupo de encuestados.

## Figura 2.

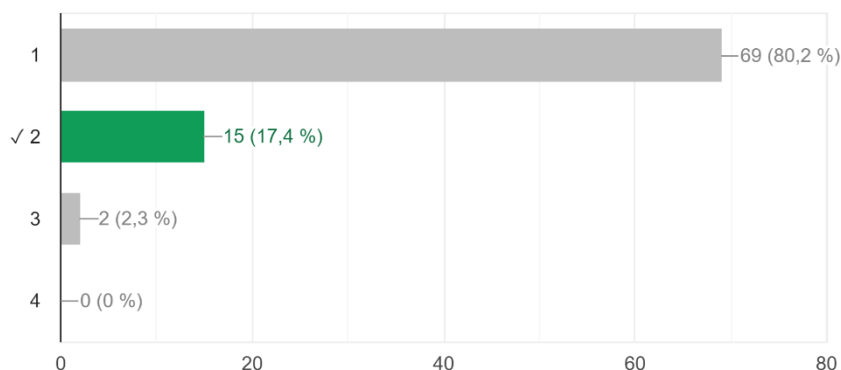
*Vocal de Cada Imagen.*



Nota: La mayoría ha identificado acertadamente la respuesta correcta.

**Figura 3.**

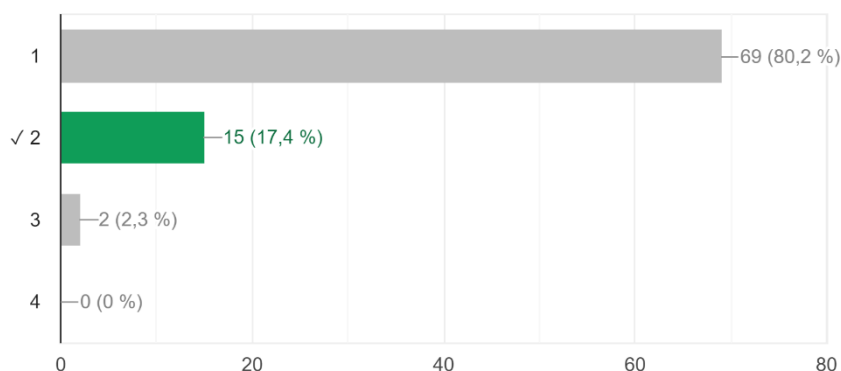
*Nombre para Cada Niño.*



Nota: La mayoría ha acertado solo en algunos aspectos de la respuesta

**Figura 4.**

*Complete Palabras que Faltan.*



Nota: La elección de la mayoría revela una comprensión parcial del tema.

**Aplicar los conocimientos lingüísticos (semánticos, sintácticos, léxicos y fonológicos) en la decodificación y comprensión de textos.**

El vocabulario mental desempeña un papel fundamental en la herramienta de precisión que representa la capacidad humana para el lenguaje. Se destaca entre los elementos del sistema lingüístico debido a que la información que alberga no se limita a una sola categoría, sino que abarca diversos niveles de representación, cada uno con un formato y un propósito específicos. De esta manera, el vocabulario mental actúa como una interfaz

o conexión entre los demás componentes gramaticales, especialmente los semánticos, sintácticos y fonológicos (Eche y Hall, 1998).

Las respuestas recabadas en la figura 5, que abordaba la tarea de encerrar el nombre correspondiente a cada dibujo, se observa un desempeño generalmente positivo. El 86 % de los participantes demostraron habilidades efectivas al aplicar conocimientos lingüísticos, como semánticos, sintácticos, léxicos y fonológicos, para identificar y asociar de manera precisa los nombres con los dibujos presentados. Sin embargo, un 14 % de los estudiantes presentaron dificultades en esta tarea, indicando posibles áreas de mejora en la aplicación de los conocimientos lingüísticos en el proceso de decodificación y comprensión de textos visuales. Estos resultados resaltan la importancia de fortalecer y consolidar las habilidades lingüísticas en la decodificación de información visual, proporcionando oportunidades adicionales para el desarrollo de competencias en esta área específica.

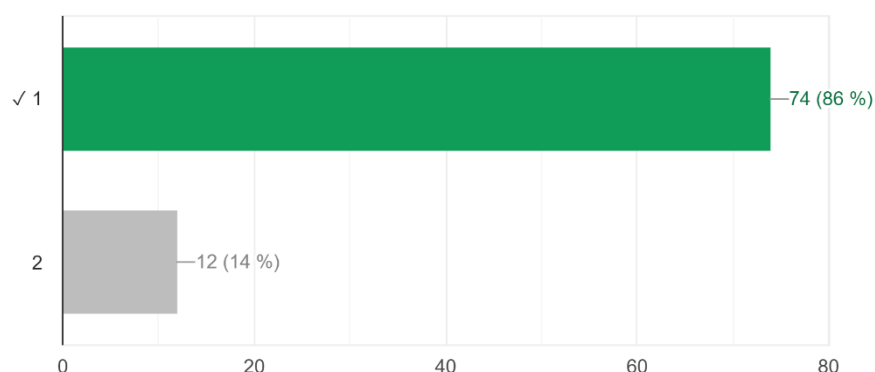
Aunque la mayoría de los participantes demostraron competencia en la aplicación de conocimientos lingüísticos para la tarea asignada, la presencia de un grupo minoritario con respuestas incorrectas señala la necesidad de estrategias pedagógicas adicionales que refuercen la aplicación práctica de estos conocimientos en la decodificación y comprensión de elementos visuales. Este hallazgo ofrece una dirección valiosa para futuras intervenciones educativas destinadas a mejorar las habilidades lingüísticas en el contexto de la lectura y comprensión visual.

La dificultad en la expresión lingüística de los niños afecta negativamente su desarrollo y el proceso educativo. La investigación resalta la necesidad de una expresión semántica sólida para mejorar la calidad del aprendizaje, promoviendo la conciencia lingüística y la interacción efectiva entre docentes y estudiantes. La falta de habilidades en la expresión lingüística dificulta la comprensión de los diferentes significados de las palabras, obstaculizando la interpretación contextual. Aprender a leer a través del contexto y comprender sonidos y códigos son fundamentales para el desarrollo lingüístico. La adaptación social en el entorno educativo es crucial, ya que la confianza con compañeros y educadores facilita el aprendizaje. Se destaca la importancia de construir conocimiento

mediante la interacción, enfatizando que la mejora en la calidad del aprendizaje requiere un enfoque colaborativo (Mendoza y Rodríguez, 2020).

### Figura 5.

*Encierre el Nombre*



Nota: El acierto de la mayoría resalta su habilidad para interpretar con claridad.

**Escribir descripciones de objetos, animales, lugares y personas ordenando las ideas según una secuencia lógica, por temas y subtemas, por medio de conectores consecutivos, atributos, adjetivos calificativos y posesivos, en situaciones comunicativas que lo requieran.**

La enseñanza de la lengua y la literatura varía según si se trata de la lengua materna o de una segunda lengua, pero ambos enfoques buscan que los estudiantes adquieran habilidades para la comunicación en diversas situaciones. Se defiende la idea de que la didáctica de la lengua materna debería seguir una metodología similar a la de la lengua como segunda lengua, centrada en el uso comunicativo del lenguaje (Aliaga, 2020).

En la figura 6 muestra que el 72,1% de los estudiantes logró responder correctamente en el dictado, lo que indica un dominio aceptable de la escritura, aunque todavía hay margen de mejora. El 27,9% restante presentó errores, posiblemente asociados con dificultades ortográficas, de atención o comprensión auditiva. Este resultado resalta la importancia de continuar fortaleciendo las habilidades de escritura mediante prácticas regulares de

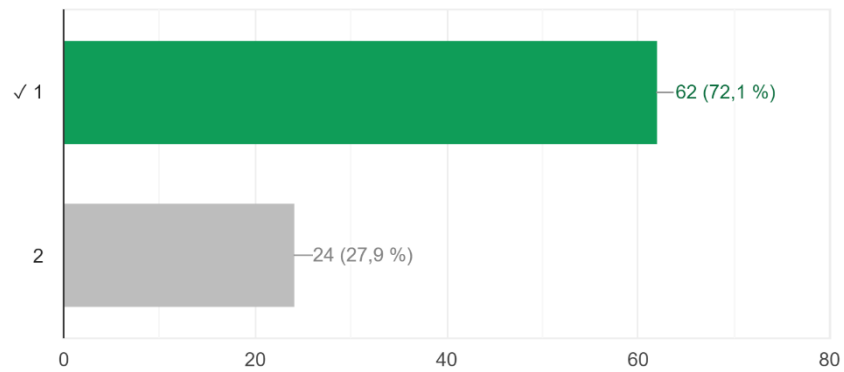
dictado, actividades enfocadas en la ortografía y estrategias que mejoren la atención y escucha activa durante los ejercicios.

En la figura 7 de las respuestas obtenidas para las Preguntas 6 y 8, que implicaban la escritura al dictado y la representación escrita de palabras asociadas a imágenes, respectivamente, se observan niveles variados de desempeño. En la primera pregunta, el 72,1 % de los participantes lograron reproducir correctamente las palabras al dictado, indicando una competencia considerable en la escritura precisa en un contexto estructurado. Sin embargo, un 27,9 % presentó respuestas erróneas, sugiriendo la existencia de áreas que podrían beneficiarse de una mayor práctica en la transcripción de palabras dictadas. En cuanto a la segunda pregunta, el 60,5 % de los participantes lograron identificar y escribir correctamente las palabras representadas en las imágenes, mientras que el 39,5 % presentó respuestas incorrectas, señalando posibles desafíos en la aplicación de atributos, adjetivos calificativos y posesivos para descripciones precisas.

Aunque se evidencian habilidades en la escritura ordenada de descripciones en situaciones estructuradas, como el dictado, y en la identificación de palabras asociadas a imágenes, la presencia de respuestas erróneas sugiere áreas específicas para la mejora. La escritura ordenada en contextos más libres y la aplicación de atributos y adjetivos calificativos podrían ser áreas de enfoque para fortalecer la capacidad de los estudiantes en la descripción detallada. Estos hallazgos proporcionan orientación valiosa para el diseño de estrategias pedagógicas destinadas a mejorar la competencia escrita en situaciones comunicativas diversas.

**Figura 6.**

*Palabras al Dictado.*



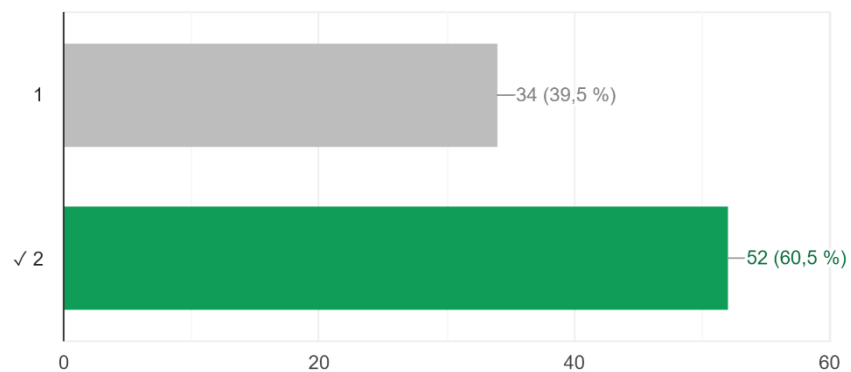
Nota: La respuesta de la mayoría evidencia un juicio informado y certero.

**Figura 7.**

*Palabras Representadas en Imágenes.*

Escribir descripciones de objetos, animales, lugares y personas ordenando las ideas según una secuencia lógica, por temas y subtemas, por medio ..., en situaciones comunicativas que lo requieran.

52 de 86 respuestas correctas



Nota: La respuesta de la mayoría sugiere que han captado solo algunos elementos clave.

**Leer de manera silenciosa y personal en situaciones de recreación, información y estudio.**

En la actualidad, se destaca la importancia de que las nuevas generaciones adquieran habilidades cognitivas y metacognitivas esenciales para lograr un aprendizaje efectivo.

Uno de estos aspectos fundamentales es la comprensión lectora, definida como la

capacidad de entender textos leídos, lo que habilita la reflexión y la posibilidad de indagar, analizar, relacionar e interpretar la información en relación con el conocimiento previo (Monroy y Gómez, 2009).

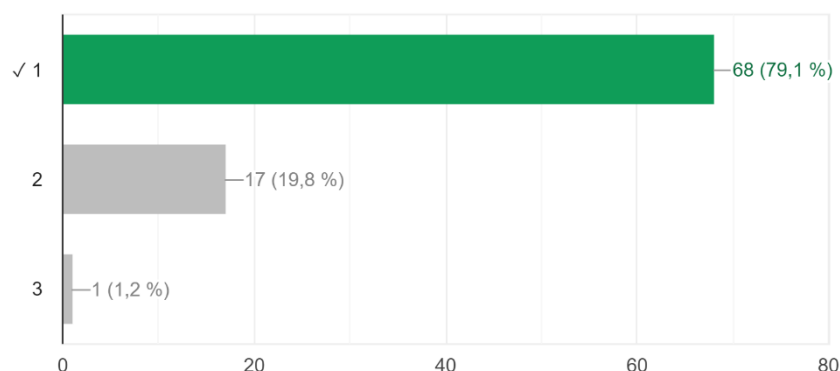
En la figura 8, se presentaron actividades que consistían en la lectura silenciosa, seguida de la creación de dibujos correspondientes, se destaca un desempeño generalmente positivo en las habilidades de lectura y comprensión. La primera pregunta evidenció que el 79,1 % de los participantes lograron realizar dibujos precisos basados en la oración proporcionada, demostrando una buena capacidad para comprender y representar visualmente la información leída. La segunda pregunta mostró un 74,4 % de respuestas correctas, indicando una competencia considerable en la conexión entre palabras y representaciones visuales. En cuanto a la tercera pregunta, que implicaba la unión de gráficos con palabras correspondientes, el 80,2 % de los participantes demostraron una capacidad efectiva para asociar elementos visuales con términos específicos. Sin embargo, la cuarta pregunta presentó un 66,3 % de respuestas correctas, señalando áreas potenciales de mejora en la correspondencia entre gráficos y palabras.

Sugieren un nivel positivo de competencia en la lectura silenciosa y la comprensión, respaldado por el éxito en las tareas de representación visual. Aunque la mayoría de los participantes demostraron habilidades sólidas en la asociación entre palabras y gráficos, la presencia de respuestas incorrectas en la cuarta pregunta destaca la necesidad de continuar fortaleciendo las habilidades de correspondencia visual y lectora. Estos hallazgos orientan hacia enfoques específicos para mejorar la relación entre la lectura silenciosa y la expresión visual en situaciones recreativas e informativas.

Las descripciones detallan de manera ordenada cómo son personas, lugares, animales o cosas, con el propósito de ayudar al lector a visualizar la escena. Para redactar una descripción efectiva, se emplean adjetivos para proporcionar información sobre características como la personalidad, apariencia o estado emocional. Los pasos incluyen observar detenidamente el objeto de la descripción, seleccionar la información relevante, ordenarla de manera lógica y, finalmente, redactar y revisar la descripción para garantizar claridad y precisión (Muñiz, 2010).

**Figura 8.**

*Oración y Realice el Dibujo.*



Nota: La identificación correcta por parte de la mayoría manifiesta un juicio perspicaz.

**Tabla 2.**

*Resultado Entrevista Aplicada a Docentes.*

<b>Dimensiones</b>	<b>Docente 1</b>	<b>Docente 2</b>	<b>Docente 3</b>
<b>1. Método de enseñanza</b>	Método Global	Método inductivo Deductivo, método global. método silábico.	El método analítico sintético
<b>2. Satisfacción con el nivel de lectoescritura</b>	Sí, porque la mayoría de los estudiantes ya leen	No, porque los niños no tuvieron buenas bases de primero de básica y eso hizo que se atrase el avance de la lectoescritura.	Sí, porque es muy bueno el método donde todos los estudiantes aprenden a leer.
<b>3. Material didáctico más novedoso</b>	Sopa de letras, juegos de palabras	Fichas, carteles y juegos	Carteles con lecturas comprensivas

<b>4. Ventajas del método</b>	Reconocen y relacionan fonemas con sus sonidos	y	Solo en clases virtuales ya que la institución no tiene Internet en las aulas	Que todos los estudiantes leen.
<b>5. Uso de herramientas tecnológicas</b>	Sí, porque sirven para ejercitar y de refuerzo		Clases virtuales por falta de internet y materiales en las aulas.	No he utilizado por falta de recursos en el establecimiento.
<b>6. Herramienta tecnológica con mayor resultado</b>	Videos fonemas	con	Los videos juegos que fomentan y ayudan la lectoescritura y matemáticas.	No he utilizado.
<b>7. Recomendaciones de estrategias</b>	Crucigramas, sopas de letras y ordenar frases	y	El juego es una estrategia formidable para que los niños aprendan a leer y escribir y se desarrollen en forma integral.	El uso de fonemas, por la facilidad de captación del niño en el aprendizaje.
<b>8. Conocimiento de herramientas</b>	No		Canva, Educaplay son herramienta muy interesantes ya que estas interactúan con el niño.	No
<b>9. Experiencia con Cerebriti</b>	No, falta de practica herramientas tecnológicas.	de	No, a veces solo eh escuchado hablar de ella, pero nunca me enfocado para aprender de ella.	No, nunca eh escuchado hablar de ella.
<b>10. Interés en Cerebriti</b>	Sí, porque serviría de apoyo	me	Sí, utilizando estas	Sí, porque es bueno conocer algo nuevo

novedoso al herramientas y poder compartir  
 proceso de lecto facilitan el con los niños.  
 escritura aprendizajes al  
 estudiante.

---

**11. Facilitación de la lectoescritura a** Sí, porque son Sí, porque el Sí, porque los  
 apoyo para el maestro facilitaría estudiantes  
 proceso a través de estas aprenden mejor.  
 herramientas la  
 enseña en los niños  
 y lo haría más  
 divertido para que  
 ellos logran  
 alcanzar el  
 aprendizaje

---

Nota: Elaboración propia de respuestas obtenidas de la entrevista realizada a los docentes de la Unidad Educativa Alejandro R. Mera, 2024.

En la primera entrevista, se destaca el uso del método global en el proceso de lectoescritura, el cual ha mostrado resultados satisfactorios en el reconocimiento y relación de fonemas con sus sonidos. Además, se evidencia un interés por integrar herramientas tecnológicas en el proceso educativo, especialmente a través de videos, aunque aún no se ha explorado la plataforma Cerebriti. Esta disposición hacia nuevas herramientas sugiere una actitud positiva hacia la innovación en la enseñanza de la lectura y escritura.

En cambio, en la segunda entrevista revela una diversidad de métodos empleados, incluyendo el inductivo-deductivo, global y silábico. Sin embargo, se señala una preocupación respecto a las limitaciones tecnológicas en la institución, lo que restringe el acceso a herramientas digitales. Aunque se reconoce el valor de los videojuegos educativos, su implementación se ve obstaculizada por la falta de recursos tecnológicos, lo que indica una brecha entre el interés por la innovación y las barreras infraestructurales. En la tercera entrevista, se resalta el uso del método analítico-sintético con resultados satisfactorios en el aprendizaje de la lectoescritura. Aunque se muestra interés en estrategias centradas en fonemas, nuevamente se enfrenta a limitaciones tecnológicas

similares a las anteriores entrevistas. La falta de recursos digitales en el establecimiento sigue siendo un desafío para la integración efectiva de herramientas tecnológicas en el proceso educativo.

Se sostiene que el método global-analítico en la lecto-escritura solo puede implementarse efectivamente si toda la enseñanza concreta e intuitiva se fundamenta en los principios de globalización, lo cual es esencial en la etapa de Educación Infantil. En este contexto, es crucial considerar los intereses y necesidades de los niños y niñas, ya que los juegos educativos utilizados como recursos complementarios son fundamentales para enriquecer su aprendizaje en lecto-escritura (García, 2021).

En términos generales, las entrevistas revelan una variedad de enfoques pedagógicos en la enseñanza de la lectoescritura y una disposición positiva hacia la exploración de nuevas herramientas. Sin embargo, las limitaciones tecnológicas son un desafío común que dificulta la implementación de estrategias digitales en el aula. A pesar de esto, la actitud proactiva hacia la innovación refleja un compromiso constante con la mejora de la enseñanza.

Para superar estas limitaciones, se puede fomentar la participación de los padres enviando a través de WhatsApp enlaces para que los estudiantes desarrollen actividades en plataformas como Cerebriti desde casa. Además, el uso del proyector interactivo (Infocus) en la institución permite que los docentes se turnen para realizar actividades en el aula, enriqueciendo el proceso educativo y promoviendo un aprendizaje participativo en lectoescritura.

Se propone abordar las deficiencias identificadas en el aula, así como los resultados insatisfactorios en las pruebas nacionales de lectura y escritura. La necesidad de mejorar estos aspectos lleva a la propuesta de fortalecer la comprensión lectora y la producción textual a través de la implementación de un plan de aula respaldado por la gamificación y el aprendizaje basado en retos, utilizando la plataforma Cerebriti. Este enfoque se dirige específicamente a los estudiantes de tercer grado de primaria, buscando significativamente mejorar sus habilidades de lectura y escritura mediante un plan de aula fundamentado en la gamificación y retos educativos con el apoyo de la plataforma Cerebriti (Ramírez *et al.*, 2022).

## 4.2. Discusión

En la destreza: Aplicar progresivamente las reglas de escritura mediante la reflexión fonológica en la escritura ortográfica de fonemas (Preguntas 1, 2 y 3), los resultados indican un sólido dominio de las reglas ortográficas basadas en fonemas. Aunque la identificación de vocales iniciales (Pregunta 1) mostró alto acierto (88.4 %), la asignación de nombres con vocales (Pregunta 2) presentó dificultades (17.4 %). En contraste, completar palabras con vocales faltantes (Pregunta 3) reveló un buen desempeño (80.2 %). Destaca la importancia de la práctica continua para fortalecer la aplicación práctica de las reglas ortográficas.

En la siguiente destreza: Aplicar los conocimientos lingüísticos en la decodificación y comprensión de textos (Pregunta 5), se obtuvo un resultado mayoritariamente positivo (86 %) en la asociación de dibujos con nombres, indicando un efectivo uso de conocimientos lingüísticos. A pesar de ello, el 14 % de dificultades destaca la necesidad de reforzar la aplicación práctica de estos conocimientos en la decodificación de textos visuales. Es esencial implementar estrategias pedagógicas que fomenten estas habilidades en contextos visuales.

En la siguiente destreza: Escribir descripciones ordenadas utilizando conectores, atributos y adjetivos (Preguntas 6 y 8), en la escritura al dictado (Pregunta 6), el 72.1 % mostró competencia, pero el 27.9 % cometió errores, señalando la necesidad de más práctica en la transcripción de palabras dictadas. En la descripción de imágenes (Pregunta 8), el 60.5 % respondió correctamente, subrayando áreas de mejora en la aplicación de atributos y adjetivos para descripciones precisas. Destaca la importancia de fortalecer habilidades de escritura y recursos descriptivos.

Por último, se evaluó la destreza de leer de manera silenciosa y personal en contextos recreativos, informativos y de estudio (Preguntas 7, 9 y 10). En general, las respuestas relacionadas con la lectura silenciosa y su asociación con representaciones visuales mostraron un desempeño positivo. Los resultados fueron alentadores en cuanto a la representación visual de oraciones (Pregunta 7) y la vinculación de gráficos con palabras (Pregunta 9). Sin embargo, la relación entre gráficos y palabras (Pregunta 10) evidenció áreas que requieren mejora, con un porcentaje de 66.3 %. Esto subraya la importancia de fortalecer las habilidades de lectura silenciosa y su conexión con representaciones visuales, con el fin de mejorar la comprensión lectora y la expresión de ideas a través de medios visuales.

En el contexto educativo, la interrelación entre lectura y escritura se destaca, ya que la existencia de una implica la presencia de la otra. La alternancia y combinación de ambos procesos, mediante actividades lúdicas, logran despertar el interés de los alumnos, como se refleja en sus resultados y opiniones (Ramírez *et al.*, 2022). La encuesta diagnóstica, utilizada como instrumento inicial, permitió caracterizar al grupo de aprendizaje, analizando conectividad, producción textual y comprensión lectora. La recolección de datos se facilitó con herramientas como hojas de cálculo en línea de Google, y se procesaron con programas especializados como IBM SPSS. Se observó que la implementación de recursos educativos digitales a través de la plataforma Cerebriti estimuló la creatividad mediante juegos, mejora la atención de los alumnos y construye aprendizajes duraderos a través de asociaciones y estímulos multimedia.

Las entrevistas con docentes revelaron una diversidad de enfoques metodológicos en la enseñanza de la lectoescritura, como el global, inductivo-deductivo, analítico-sintético y silábico, evidenciando la búsqueda constante de prácticas adaptadas a las necesidades de los estudiantes. A pesar de esta variedad, se identificó un denominador común: la falta de recursos tecnológicos y acceso a internet en las aulas, considerado un obstáculo significativo para la implementación efectiva de herramientas digitales.

La brecha entre el interés de los docentes por integrar la tecnología en sus prácticas y las limitaciones reales en recursos destaca la dificultad para aprovechar plenamente las oportunidades que ofrecen las herramientas digitales en áreas como la lectoescritura. Aunque reconocen el valor de los videojuegos educativos, la infraestructura tecnológica limitada en las instituciones educativas restringe su aplicación.

A pesar de estas limitaciones, los docentes mostraron una actitud positiva y abierta hacia la exploración de nuevas estrategias y herramientas, especialmente expresando interés en la plataforma Cerebriti. Sin embargo, la falta de experiencia previa con esta plataforma sugiere la necesidad de capacitación y apoyo adecuados para su implementación efectiva en el aula.

En la investigación llevada a cabo por Barreno (2022), se determinó que una considerable cantidad de educadores carece de conocimientos sobre estrategias para fomentar el pensamiento crítico. Esto se atribuye a diversas razones, como la resistencia a abandonar el método tradicional que han aplicado durante muchos años en su enseñanza. Algunos no desean salir de

su zona de confort y prefieren continuar con clases monótonas, ya que consideran que han obtenido resultados excelentes en la educación según sus propias percepciones.

Según Arango y Rosero (2024), los juegos interactivos son una herramienta desaprovechada que tiene el potencial de generar aprendizajes significativos tanto en entornos educativos como en el hogar. Por esta razón, es crucial comprenderlos y utilizarlos de manera apropiada. Por otro lado, se evaluó el nivel de conocimiento de los profesores en relación con los juegos interactivos, revelando un nivel de comprensión regular y bueno. Esto sugiere que los docentes los emplean solo una o dos veces por semana, concluyendo así que el uso de juegos interactivos es limitado. Además, se observa una disposición por parte de los profesionales para aprender de expertos y aplicarlos de manera efectiva con el objetivo de lograr aprendizajes significativos.

Los resultados obtenidos en el pre-test y entrevistas muestran claramente el conocimiento básico que los participantes tienen sobre la existencia de herramientas como juegos interactivos y sus utilidades específicas en el ámbito educativo, particularmente en la enseñanza de lengua y literatura. Estos datos revelan que los participantes están conscientes de la presencia de estas herramientas y de cómo pueden beneficiar al estudiante de manera diferente a los métodos convencionales de enseñanza.

Es evidente que los docentes reconocen el impacto positivo del uso e implementación de juegos interactivos en el aula. Han comprendido cómo estas herramientas contribuyen significativamente al proceso de aprendizaje y comprensión de los alumnos de segundo de básica. Asimismo, se destaca que los docentes apoyan la mejora de las destrezas de los estudiantes a través de la integración de juegos interactivos en sus prácticas pedagógicas.

Para futuros estudios relacionados con el uso de Cerebriti en el proceso de lectoescritura, se podrían considerar diversas áreas de investigación que amplíen la comprensión sobre su efectividad y potencial impacto educativo. Un área de investigación podría centrarse en evaluar cómo el uso de Cerebriti influye en el desarrollo de habilidades específicas de lectoescritura, como la identificación de fonemas, la comprensión de textos y la expresión escrita. Esto podría incluir estudios longitudinales que sigan el progreso de los estudiantes a lo largo del tiempo. Otro aspecto crucial a explorar sería cómo Cerebriti aborda la atención a la diversidad en el aula, incluyendo la adaptación para estudiantes con necesidades educativas especiales. Esto permitiría entender si la plataforma es accesible y beneficiosa para todos los estudiantes,

independientemente de sus habilidades o desafíos específicos. Asimismo, explorar las percepciones y actitudes de los docentes hacia la implementación de Cerebriti en el aula podría arrojar luz sobre los desafíos percibidos, las experiencias positivas y las áreas que podrían requerir apoyo adicional. Estos enfoques podrían formar la base para futuros estudios que exploren a fondo la implementación y el impacto de Cerebriti en el proceso de lectoescritura, contribuyendo así al avance del conocimiento en esta área educativa.

El estudio enfrenta limitaciones significativas que requieren atención al interpretar los resultados. La muestra, compuesta únicamente por dos docentes, resulta insuficiente y no es representativa de la totalidad de los educadores a nivel de Educación General Básica. Además, la encuesta utilizada enfoca principalmente la disposición declarada de los docentes hacia la capacitación y el uso de juegos interactivos, sin abordar efectivamente su aplicación y seguimiento en la práctica. Para abordar estas limitaciones, se sugiere ampliar la investigación con muestras más extensas y diversas, y considerar la inclusión de métodos adicionales como la observación y el análisis de productos, con el objetivo de obtener una comprensión más completa y precisa del fenómeno estudiado. Una estrategia que podría potenciar este enfoque es involucrar a los padres en el proceso educativo, enviando enlaces por WhatsApp para que los estudiantes realicen actividades en plataformas como Cerebriti, lo que permite extender el aprendizaje más allá del aula.

## **CAPÍTULO V**

### **PROPUESTA**

**Fase 3:** Construir una guía didáctica con el uso de la plataforma Cerebriti, para el proceso de Lecto escritura de los niños del segundo año de Educación General Básica de la escuela Alejandro Mera de la ciudad de Tulcán.

#### **Introducción:**

La propuesta metodológica busca abordar la problemática relacionada con la falta de motivación para el aprendizaje de la Lectoescritura en un grupo de estudiantes de segundo año de educación básica en la Unidad Educativa "Alejandro R. Mera". Esta problemática se observa en la falta de innovación por parte de los docentes en el diseño de recursos educativos que fomenten el trabajo colaborativo y el uso de las nuevas tecnologías. Esta falta de innovación conduce a un bajo nivel de motivación y participación de los estudiantes en las actividades pedagógicas, como se refleja en las planificaciones y observaciones realizadas por la institución educativa. Como resultado, se establece un modelo de enseñanza tradicional que, junto con las dificultades en comprensión lectora y el escaso interés en la lectura, contribuye a bajos rendimientos académicos y aumenta el riesgo de fracaso escolar en diversas áreas, considerando el proceso de lectura como fundamental para el aprendizaje (Torres y Oñate, 2021).

Desde esta perspectiva, el papel del docente es fundamental para promover el aprendizaje de los estudiantes, especialmente en asignaturas consideradas complejas como Lengua y Literatura. Estas asignaturas son vitales para el desarrollo personal del estudiante, ya que involucran el desarrollo de habilidades lingüísticas y de comunicación. Por lo tanto, es esencial que el docente adopte un enfoque innovador en la enseñanza de estas materias, utilizando métodos que fomenten la participación de los estudiantes y el uso de herramientas tecnológicas como Cerebriti para mejorar la motivación y el rendimiento académico

#### **Objetivos General**

Desarrollar habilidades de lectoescritura en niños de segundo año de educación básica en la Unidad Educativa "Alejandro R. Mera" mediante el uso de la Guía Didáctica con Cerebriti.

## **Objetivo Específicos**

- Implementar la Guía Didáctica con Cerebriti como herramienta pedagógica para mejorar la comprensión lectora en los niños de segundo año de educación básica.
- Fomentar la práctica de la escritura creativa a través de actividades interactivas proporcionadas por la Guía Didáctica con Cerebriti.
- Evaluar el progreso de los estudiantes en el desarrollo de habilidades de lectoescritura utilizando herramientas de seguimiento y evaluación disponibles en Cerebriti.

## **Justificación**

En la búsqueda continua de mejorar la calidad educativa, es esencial mantenerse al tanto de los avances científicos y tecnológicos que caracterizan nuestro entorno social actual. En este sentido, es crucial explorar y adoptar estrategias, metodologías, recursos y herramientas tecnológicas que fortalezcan el proceso de enseñanza y aprendizaje en lectoescritura. Dentro de este contexto, la gamificación y el uso de plataformas como Cerebriti emergen como alternativas valiosas para enriquecer la enseñanza de la lectoescritura en el aula.

La gamificación, al integrar elementos lúdicos en el proceso educativo, promueve la participación de los estudiantes, aumenta su motivación intrínseca y facilita la retención de conocimientos relacionados con la lectoescritura, adaptadas a los objetivos de aprendizaje específicos de la lectoescritura. Estas actividades pueden abordar una amplia gama de temas, desde conceptos básicos como la fonética y la gramática hasta aspectos más complejos como la comprensión de textos y la producción de escritura creativa.

La gamificación, como estrategia pedagógica, no está sujeta a reglas estrictas para su implementación. Por el contrario, ofrece al docente la flexibilidad para adaptarla al contexto, tema o situación específica en la que se encuentre. La creatividad del docente desempeña un papel fundamental en este proceso, ya que permite desarrollar y llevar a cabo actividades gamificadas de manera efectiva (Contreras y Eguia, 2018).

Al utilizar Cerebriti en el aula, los docentes pueden crear actividades interactivas que fomenten el trabajo en equipo, la competencia amistosa y el desarrollo de habilidades cognitivas relacionadas con la lectoescritura. Además, la plataforma ofrece herramientas de seguimiento

y evaluación que permiten a los educadores monitorear el progreso de los estudiantes y adaptar su enseñanza según las necesidades individuales de cada alumno.

La gamificación se destaca como una metodología innovadora reconocida en numerosos países como una herramienta efectiva para fortalecer el aprendizaje de los estudiantes en lectoescritura. Su aplicabilidad abarca una variedad de aspectos, como el desarrollo de habilidades cognitivas, la estimulación de la motivación hacia el estudio y la promoción del aprendizaje significativo. También contribuye a reducir el temor al fracaso y a mejorar las habilidades sociales relacionadas con la lectoescritura.

Es crucial reconocer que esta herramienta digital permite la realización de una variedad de actividades, como cuestionarios, juegos de palabras, ejercicios de escritura, entre otros. Estas actividades fomentan la interacción activa entre los estudiantes y mantienen un constante interés en la adquisición de nuevas habilidades de lectoescritura.

## Desarrollo

**Figura 9.**

*Plan de clase 1-2-3.*

UNIDAD EDUCATIVA "Alejandro R Mera"				
PLAN DE CLASE N° 1, 2, 3				
AÑO LECTIVO 2024 - 2025				
DATOS INFORMATIVOS				
Nombre de la Institución:	Unidad Educativa "Alejandro R. Mera"		Trimestre:	PRIMERO
Nombre del docente:	Lic. Angélica Endara		Fecha inicio:	07 – oct – 2024
Año Básico	Segundo	Paralelo:	A B C	Fecha fin:
Subnivel:	ELEMENTAL		Asignatura:	LENGUA Y LITERATURA
APRENDIZAJE DISCIPLINAR				
OBJETIVO DE LA CLASE	Los estudiantes aprenderán a identificar la vocal con la que comienza cada palabra, relaciona las vocales con las imágenes y completar palabras con la vocal correcta, reforzando su comprensión fonológica y habilidades de lectoescritura mediante actividades interactivas en la plataforma Cerebriti.			
EJES TRANSVERSALES	Educación Socioemocional			
PLANIFICACIÓN				
Destreza con Criterio de Desempeño	Habilidad socioemocional asociada	Indicador de Evaluación	Estrategias Metodológicas (Actividades)	Evaluación Técnica/Instrumento
LL.2.4.7. Aplicar progresivamente las reglas de escritura mediante la reflexión fonológica en la escritura ortográfica de fonemas que tienen una, dos y tres representaciones gráficas, la letra que representa los sonidos	Comunicación afectiva/asertiva	I.LL.2.9.2. Aplica progresivamente las reglas de escritura mediante la reflexión fonológica en la escritura ortográfica de fonemas que tienen dos y tres representaciones gráficas; la letra formada por dos sonidos	<b>TEMA:</b> Jugando con vocales: Reconoce sonidos iniciales, los relaciona con imágenes y completa palabras  <b>EXPERIENCIA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Presentar el objetivo de la clase.</li> <li>Entonar la canción sobre las vocales "La fiesta de las vocales"</li> </ul> <b>REFLEXION</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lluvia de ideas sobre la importancia de las vocales.</li> <li>Recordar en que lugares han observado vocales.</li> </ul>	<b>Técnica:</b> Observación <b>Instrumento:</b> Plataforma Cerebriti


**Figura 10.**

*Plan de clase 1-2-3.*

UNIDAD EDUCATIVA "Alejandro R Mera"			
		<p><b>CONCEPTUALIZACION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar la pantalla de presentación de la plataforma de Cerebriti y relacionarlo con experiencias personales.</li> <li>• Conocer cómo funciona la plataforma y como se realiza la actividad en forma grupal e individual.</li> <li>• Proyectar las imágenes de la actividad a realizar para especificar la misma.</li> <li>• Realizar la actividad de manera grupal y dirigida ingresando en el enlace</li> </ul> <p><b>APLICACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar la actividades sugeridas en los enlaces de manera individual y entre pares.</li> <li>• Guiar y motivar a un nuevo intento en el caso de que la actividad no haya sido correcta.</li> <li>• Realizar una competencia sana entre equipos de trabajo.</li> <li>• Enviar el enlace a los representantes para ejercitar la estrategia.</li> </ul>	
<b>ELABORADO POR:</b>		<b>REVISADO POR</b>	<b>APROBADO POR:</b>
Lic. Angélica Endara DOCENTE		DIRECTOR DE ÁREA	VICERRECTORA
Fecha: 04 /09/ 2024		Fecha: 04 /09/ 2024	Fecha: 04 /09/ 2024

**Figura 11.**

*Plan de clase 4-5-6.*

UNIDAD EDUCATIVA "Alejandro R Mera"					
<b>PLAN DE CLASE N° 4, 5, 6</b> AÑO LECTIVO 2024 - 2025					
<b>DATOS INFORMATIVOS</b>					
Nombre de la Institución:		Unidad Educativa "Alejandro R. Mera"		Trimestre:	PRIMERO
Nombre del docente:		Lic. Angélica Endara		Fecha inicio:	07 – oct – 2024
Año Básico	Segundo	Paralelo:	A B C	Fecha fin:	26 – nov – 2024
Subnivel:	ELEMENTAL		Asignatura:	LENGUA Y LITERATURA	
<b>APRENDIZAJE DISCIPLINAR</b>					
OBJETIVO DE LA CLASE		Los estudiantes aprenderán a identificar completar, relacionar y reconocer el número de sílabas en las palabras, a través de actividades en la plataforma Cerebriti, para mejorar la comprensión fonológica.			
EJES TRANSVERSALES		Educación Socioemocional			
<b>PLANIFICACIÓN</b>					
Destreza con Criterio de Desempeño	Habilidad socioemocional asociada	Indicador de Evaluación	Estrategias Metodológicas (Actividades)	Evaluación Técnica/Instrumento	
LL.2.3.B. Aplicar los conocimientos lingüísticos (semánticos, sintácticos, léxicos y fonológicos) en la decodificación y comprensión de textos.	Comunicación afectiva/assertiva	Aplica los conocimientos lingüísticos (léxicos, semánticos, sintácticos y fonológicos) en la decodificación y comprensión de textos y lee de manera silenciosa y personal en situaciones de recreación, información y estudio. (Ref. I.LL.2.6.1.) 	<p><b>TEMA:</b> Reconociendo y ordenando sílabas para mejorar la lectoescritura</p> <p><b>EXPERIENCIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar el objetivo de la clase.</li> <li>• Recortar diferentes palabras en sílabas</li> </ul> <p><b>REFLEXION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Destacar la importancia de separar correctamente las palabras en sílabas.</li> </ul>	Técnica: Observación Instrumento: Plataforma Cerebriti	
Educar es nuestro compromiso					

**Figura 12.**

Plan de clase 4-5-6.

UNIDAD EDUCATIVA "Alejandro R Mera"		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar si las palabras anteriores fueron cortadas correctamente.</li> </ul> <p><b>CONCEPTUALIZACION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceder a la plataforma para observar un determinado número de palabras.</li> <li>• Identificar el número de sílabas en cada palabra.</li> <li>• Verificar el número de sílabas que contiene cada palabra mediante un enlace.</li> </ul> <p><b>APLICACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecutar las actividades en los enlaces de forma colectiva.</li> <li>• Jugar en la plataforma mediante el reto establecido.</li> <li>• Guiar y motivar a un nuevo intento en el caso de que la actividad no haya sido correcta.</li> <li>• Enviar el enlace a los padres de familia para reforzar lo aprendido.</li> </ul>
<b>ELABORADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
Lic. Angélica Endara <b>DOCENTE</b>	<b>DIRECTOR DE ÁREA</b>	<b>VICERRECTORA</b>
Fecha: 04 /09/ 2024	Fecha: 04 /09/ 2024	Fecha: 04 /09/ 2024

Educar es nuestro compromiso

**Figura 13.**

Plan de clase 7-8.

UNIDAD EDUCATIVA "Alejandro R Mera"				
<b>PLAN DE CLASE N° 7,8</b> AÑO LECTIVO 2024 - 2025				
<b>DATOS INFORMATIVOS</b>				
Nombre de la institución:	Unidad Educativa "Alejandro R. Mera"		Trimestre:	PRIMERO
Nombre del docente:	Lic. Angélica Endara		Fecha inicio:	07 – oct – 2024
Año Básico	Segundo	Paralelo:	A B C	Fecha fin:
Subnivel:	ELEMENTAL		Asignatura:	LENGUA Y LITERATURA
<b>APRENDIZAJE DISCIPLINAR</b>				
OBJETIVO DE LA CLASE	Los estudiantes aprenderán a asociar frases con sus imágenes representativas y a combinar vocales con palabras que comienzan con ellas, fortaleciendo su comprensión lectora y su conocimiento de los sonidos iniciales de cada palabra mediante juegos interactivos.			
EJES TRANSVERSALES	Educación Socioemocional			
<b>PLANIFICACIÓN</b>				
Destreza con Criterio de Desempeño	Habilidad socioemocional asociada	Indicador de Evaluación	Estrategias Metodológicas (Actividades)	Evaluación Técnica/Instrumento
LL.2.1.1. Distinguir la intención comunicativa (persuadir, expresar emociones, informar, requerir, etc.) que tienen diversos textos de uso cotidiano desde el análisis del propósito de su contenido. <b>C</b>	Comunicación afectiva/asertiva	Reconoce el uso de textos escritos en la vida cotidiana, identifica su intención comunicativa. (Ref. I.LL.2.1.1.) <b>C</b>	<p><b>TEMA:</b> Conectando imágenes y sonidos para mejorar la lectoescritura</p> <p><b>EXPERIENCIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar el objetivo de la clase.</li> <li>• Crear una frase oralmente en base a experiencias de ese momento.</li> </ul> <p><b>REFLEXION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Destacar la importancia de crear o leer frases.</li> <li>• Dibujar la frase anteriormente creada.</li> </ul>	Técnica: Observación Instrumento: Plataforma Cerebriti

Educar es nuestro compromiso


**Figura 14.**

*Plan de clase 7-8.*

UNIDAD EDUCATIVA "Alejandro R Mera"		
		<p><b>CONCEPTUALIZACION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar diferentes imágenes y expresar oralmente lo que representan.</li> <li>• Relacionar la imagen con la frase que corresponda en forma grupal.</li> <li>• Realizar la lectura correcta en voz alta.</li> <li>• Ingresar a la plataforma Cerebriti y explicar la actividad a realizar</li> </ul> <p><b>APLICACION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecutar el juego propuesto en Cerebriti de manera grupal.</li> <li>• Realizar otro intento si fuese necesario.</li> <li>• Confirmar las respuestas correctas.</li> <li>• Compartir el enlace a los padres de familia para realizar reforzar lo aprendido.</li> </ul>
<b>ELABORADO POR:</b>	<b>REVISADO POR</b>	<b>APROBADO POR:</b>
Lic. Angélica Endara <b>DOCENTE</b>	<b>DIRECTOR DE ÁREA</b>	<b>VICERRECTORA</b>
Fecha: 04 /09/ 2024	Fecha: 04 /09/ 2024	Fecha: 04 /09/ 2024

**Figura 15.**

*Plan de clase 9-10.*

UNIDAD EDUCATIVA "Alejandro R Mera"				
<b>PLAN DE CLASE N° 9,10</b>				
AÑO LECTIVO 2024 - 2025				
DATOS INFORMATIVOS				
Nombre de la Institución:	Unidad Educativa "Alejandro R. Mera"		Trimestre:	PRIMERO
Nombre del docente:	Lic. Angélica Endara		Fecha inicio:	07 – oct – 2024
Año Básico	Segundo	Paralelo:	A B C	Fecha fin:
Subnivel:	ELEMENTAL		Asignatura:	LENGUA Y LITERATURA
APRENDIZAJE DISCIPLINAR				
OBJETIVO DE LA CLASE	Los estudiantes practicarán la escritura de palabras a través de un dictado y aprenderán a identificar las palabras con tres sílabas, fortaleciendo sus habilidades de escritura y análisis fonológico en actividades interactivas en la plataforma Cerebriti.			
EJES TRANSVERSALES	Educación Socioemocional			
PLANIFICACIÓN				
Destreza con Criterio de Desempeño	Habilidad socioemocional asociada	Indicador de Evaluación	Estrategias Metodológicas (Actividades)	Evaluación Técnica/Instrumento
LL.2.3.10. Leer de manera silenciosa y personal en situaciones de recreación, información y estudio. 	Comunicación afectiva/asertiva	Aplica los conocimientos lingüísticos (léxicos, semánticos, sintácticos y fonológicos) en la decodificación y comprensión de textos y lee de manera silenciosa y personal en situaciones de recreación, información y estudio. (Ref. I.LL.2.6.1.)  	<p><b>TEMA: Escribiendo y contando sílabas: dictado y reconocimiento de palabras</b></p> <p><b>EXPERIENCIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar el objetivo de la clase.</li> <li>• Escuchar la pronunciación de diferentes palabras</li> </ul> <p><b>REFLEXION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Destacar la importancia de saber escuchar en el momento de escribir al dictado.</li> </ul>	Técnica: Observación Instrumento: Plataforma Cerebriti

**Figura 16.**

*Plan de clase 9-10.*

UNIDAD EDUCATIVA "Alejandro R Mera"		
		<b>CONCEPTUALIZACION</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observar la actividad en la plataforma.</li><li>• Explicar la actividad a realizar</li><li>• Ejecutar la actividad siguiendo todas las recomendaciones establecidas en equipos de trabajo.</li></ul> <b>APLICACIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Escribir al dictado las palabras</li><li>• Corregir posibles errores</li><li>• Compartir el link a los padres de familia con el fin de reforzar las destrezas.</li></ul>
<b>ELABORADO POR:</b>	<b>REVISADO POR</b>	<b>APROBADO POR:</b>
Lic. Angélica Endara <b>DOCENTE</b>	<b>DIRECTOR DE ÁREA</b>	<b>VICERRECTORA</b>
Fecha: 04 /09/ 2024	Fecha: 04 /09/ 2024	Fecha: 04 /09/ 2024


Cada estrategia se presenta de manera clara y práctica, con ejemplos y sugerencias para su aplicación en diferentes contextos educativos

**Fase 2:** Diseñar estrategias didácticas con el uso de la plataforma Cerebriti, para el proceso de Lecto escritura de los niños del segundo año de Educación General Básica de la escuela Alejandro Mera de la ciudad de Tulcán.

## Estrategia 1: Unir la Vocal con la Imagen Correspondiente

**Tabla 3.**  
*Estrategia 1.*

DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	
LL.2.4.7. Aplicar progresivamente las reglas de escritura mediante la reflexión fonológica en la escritura ortográfica de fonemas que tienen una, dos y tres representaciones gráficas, la letra que representa los sonidos	
Competencia	La estrategia se enfoca en aplicar progresivamente las reglas de escritura mediante la reflexión fonológica, permitiendo a los estudiantes identificar, asociar y escribir correctamente los fonemas, específicamente aquellos que tienen una, dos o tres representaciones gráficas. A través de la actividad interactiva en la plataforma Cerebriti, los estudiantes refuerzan su comprensión fonológica y desarrollan habilidades de lectoescritura al identificar y completar palabras con las vocales correctas. Esta estrategia está alineada con las competencias establecidas en el currículo nacional priorizado, promoviendo la comprensión y producción de textos en diversos contextos comunicativos, y fortaleciendo la capacidad de los estudiantes para reconocer y utilizar correctamente los sonidos iniciales en la escritura.
Recursos	
Materiales	Digitales
Computadora	Humanos
Proyector	Cerebriti
Materiales	<a href="https://www.cerebriti.com/juegos-de-literatura/escribir-la-vocal-con-la-que-inicie-cada-imagen">https://www.cerebriti.com/juegos-de-literatura/escribir-la-vocal-con-la-que-</a>
varios	<a href="https://www.cerebriti.com/juegos-de-literatura/escribir-la-vocal-con-la-que-inicie-cada-imagen">inicie-cada-imagen</a>
del aula	Docente tutora
	Estudiantes
Tiempo	25 - 30 minutos
Objetivo de aprendizaje:	Los estudiantes aprenderán a identificar la vocal con la que comienza cada palabra, reforzando su comprensión fonológica y habilidades de lectoescritura mediante actividades interactivas en la plataforma Cerebriti.
Estrategias metodológicas interactivas	

INICIO	<p>Presentar el objetivo de la clase: Explicar que hoy vamos a aprender a completar palabras con las vocales que les faltan y a identificar con qué vocal empieza cada imagen, todo mediante actividades interactivas en la plataforma Cerebriti.</p> <p>Introducción sobre la importancia de las vocales: Hablar brevemente sobre cómo las vocales son fundamentales para formar palabras y cómo podemos reconocer la inicial de una palabra a partir de la imagen que la representa.</p> <p>Lluvia de ideas: Preguntar a los estudiantes si recuerdan palabras que empiecen con las vocales que van a trabajar y cómo esas palabras suenan cuando las dicen.</p>
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyectar la actividad en Cerebriti: Mostrar en la pantalla palabras incompletas con un espacio vacío donde falta una vocal.</li> <li>• Explicar la tarea: Los estudiantes deben completar la palabra seleccionando la vocal correcta que falta.</li> <li>• Realizar la actividad: Los estudiantes, de manera individual o en grupos, eligen la vocal que corresponde para completar la palabra. A medida que avancen, se les proporciona retroalimentación sobre si su elección es correcta o no.</li> </ul> <p><a href="https://www.cerebriti.com/juegos-de-literatura/escribir-la-vocal-con-la-que-inicie-cada-imagen">https://www.cerebriti.com/juegos-de-literatura/escribir-la-vocal-con-la-que-inicie-cada-imagen</a></p> 


<b>EVALUACIÓN</b>	<p>Observar si los estudiantes completan correctamente las palabras con la vocal correspondiente y si identifican la vocal correcta en las imágenes.</p> <p>Medir la participación de los estudiantes en las actividades, comprobando si están involucrados en el proceso y si intentan corregir sus errores con la retroalimentación.</p> <p>Evaluar si los estudiantes logran identificar correctamente las vocales con las que inician las palabras de las imágenes, demostrando su comprensión fonética.</p>
-------------------	--

### **Estrategia 2: Juntar la Vocal con la Imagen**

**Tabla 4.**

*Estrategia 2.*

DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO		
LL.2.4.7. Aplicar progresivamente las reglas de escritura mediante la reflexión fonológica en la escritura ortográfica de fonemas que tienen una, dos y tres representaciones gráficas, la letra que representa los sonidos		
Competencia	La estrategia se enfoca en aplicar progresivamente las reglas de escritura mediante la reflexión fonológica, permitiendo a los estudiantes identificar, asociar y escribir correctamente los fonemas en su representación ortográfica. A través de actividades interactivas, como juegos que relacionan las vocales con imágenes representativas, se refuerza la comprensión de los sonidos iniciales de las palabras. Esta práctica se enmarca dentro de las competencias definidas en el currículo nacional priorizado, promoviendo tanto la comprensión como la producción de textos en diversos contextos comunicativos, y contribuyendo al desarrollo de habilidades lingüísticas fundamentales en los estudiantes.	
Recursos		
Materiales	Digitales	Humanos
Computadora	Cerebriti	
Proyector	<a href="https://www.cerebriti.com/juegos-de-literatura/junte-la-vocal-con-la-que-inicie-cada-imagen">https://www.cerebriti.com/juegos-de-literatura/junte-la-vocal-con-la-que-</a>	Docente tutora
Materiales varios del aula	<a href="https://www.cerebriti.com/juegos-de-literatura/junte-la-vocal-con-la-que-inicie-cada-imagen">inicie-cada-imagen</a>	Estudiantes


Tiempo	25 - 30 minutos
Objetivo de aprendizaje:	Los estudiantes aprenderán a asociar vocales con sus imágenes representativas, fortaleciendo su comprensión lectora y su conocimiento de los sonidos iniciales de cada palabra mediante juegos interactivos.
Estrategias metodológicas interactivas	
INICIO	<p>Presentar el objetivo de la clase: Explica que el propósito es relacionar frases con imágenes y unir vocales con palabras que comienzan con ellas, usando juegos en Cerebriti para fortalecer la comprensión y el reconocimiento de sonidos.</p> <p>Introducir la importancia de las imágenes y los sonidos iniciales: Habla brevemente sobre cómo reconocer imágenes y sonidos al inicio de las palabras ayuda a mejorar la lectura y escritura.</p> <p>Lluvia de ideas: Pide a los estudiantes que mencionen palabras que comiencen con diferentes vocales, reforzando su conocimiento de sonidos y palabras.</p>
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyectar la actividad de vocales en Cerebriti: Muestra en la pantalla las vocales junto con las palabras e imágenes.</li> <li>• Identificar las palabras que empiezan con la vocal: Señala una vocal y pide a los estudiantes que encuentren y mencionen las palabras que empiezan con esa letra.</li> <li>• Confirmación y retroalimentación: Después de que elijan, muestra la respuesta correcta en Cerebriti y permite que los estudiantes vean si identificaron bien las palabras, reforzando el aprendizaje de los sonidos iniciales.</li> </ul> 

EVALUACIÓN	<p>Evaluar si los estudiantes pueden asociar correctamente las frases con las imágenes proyectadas, midiendo su comprensión visual y verbal.</p> <p>Verificar si pueden relacionar cada vocal con palabras que empiezan con ella, evaluando su habilidad para reconocer sonidos.</p> <p>Observar la participación de los estudiantes y si usan la retroalimentación para autocorregirse, incentivando la autoconfianza y el aprendizaje colaborativo.</p>
------------	---

### Estrategia 3: Completar la palabra con la vocal

**Tabla 5.**  
*Estrategia 3.*

DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	
LL.2.4.7. Aplicar progresivamente las reglas de escritura mediante la reflexión fonológica en la escritura ortográfica de fonemas que tienen una, dos y tres representaciones gráficas, la letra que representa los sonidos	
Competencia	<p>La estrategia está dirigida a desarrollar la destreza de aplicar progresivamente las reglas de escritura, específicamente en el uso de las vocales y las representaciones gráficas de fonemas, para mejorar la ortografía y la comprensión fonológica. Este proceso se aborda de manera interactiva y reflexiva a través de actividades en la plataforma Cerebriti, las cuales permiten a los estudiantes identificar, completar y reforzar las palabras con las vocales correctas. De este modo, se trabaja en la comprensión y producción de textos, promoviendo el desarrollo de habilidades de escritura ortográfica conforme a las competencias definidas en el currículo nacional priorizado.</p>
Recursos	
Materiales	Digitales
Computadora	Cerebriti
Proyector	<a href="https://www.cerebriti.com/juegos-de-literatura/debe-completar-la-palabra-con-la-vocal-segun-corresponda">https://www.cerebriti.com/juegos-de-literatura/debe-completar-la-palabra-con-la-vocal-segun-corresponda</a>
Materiales varios del aula	Docente tutora Estudiantes
Tiempo	25 - 30 minutos
Objetivo de aprendizaje:	Los estudiantes aprenderán a completar palabras con la vocal correcta, reforzando su comprensión fonológica y habilidades de


	lectoescritura mediante actividades interactivas en la plataforma Cerebriti.
	Estrategias metodológicas interactivas
INICIO	<p>Presentar el objetivo de la clase: Explicar que hoy vamos a aprender a completar palabras con las vocales que les faltan y a identificar con qué vocal empieza cada imagen, todo mediante actividades interactivas en la plataforma Cerebriti.</p> <p>Introducción sobre la importancia de las vocales: Hablar brevemente sobre cómo las vocales son fundamentales para formar palabras y cómo podemos reconocer la inicial de una palabra a partir de la imagen que la representa.</p> <p>Lluvia de ideas: Preguntar a los estudiantes si recuerdan palabras que empiecen con las vocales que van a trabajar y cómo esas palabras suenan cuando las dicen.</p>
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyectar la actividad de las imágenes: Mostrar imágenes de objetos o animales que empiezan con diferentes vocales.</li> <li>• Explicar la tarea: Los estudiantes deben observar la imagen y escribir la vocal con la que empieza el nombre de ese objeto o animal.</li> <li>• Realizar la actividad: Los estudiantes, ya sea individualmente o en grupos, seleccionan o escriben la vocal correcta. Se les proporcionará retroalimentación inmediata para ver si la respuesta fue correcta.</li> </ul> <p><a href="https://www.cerebriti.com/juegos-de-literatura/debe-completar-la-palabra-con-la-vocal-segun-corresponda">https://www.cerebriti.com/juegos-de-literatura/debe-completar-la-palabra-con-la-vocal-segun-corresponda</a></p> 

EVALUACIÓN	<p>Observar si los estudiantes completan correctamente las palabras con la vocal correspondiente y si identifican la vocal correcta en las imágenes.</p> <p>Medir la participación de los estudiantes en las actividades, comprobando si están involucrados en el proceso y si intentan corregir sus errores con la retroalimentación.</p> <p>Evaluar si los estudiantes logran identificar correctamente las vocales con las que inician las palabras de las imágenes, demostrando su comprensión fonética.</p>
------------	--

#### Estrategia 4: Unir la frase con la imagen

**Tabla 6.**

*Estrategia 4.*

DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	
<p>“LL.2.3.10. Leer de manera silenciosa y personal en situaciones de recreación, información y estudio.”</p>	
	
Competencia	<p>Esta estrategia está orientada a desarrollar la habilidad de leer en silencio y de forma personal en contextos de recreación, información y estudio. A través de actividades en Cerebriti, como la asociación de frases con imágenes y el reconocimiento de sonidos iniciales, se promueve la comprensión lectora, la decodificación de palabras y la capacidad de asociar texto con imágenes visuales. Estas competencias están en línea con el currículo nacional priorizado, fomentando una comprensión profunda y habilidades de interpretación en diferentes contextos comunicativos que fortalecen la experiencia de lectura de los estudiantes.</p>
Recursos	
Materiales	Digitales
Computadora	Humanos
Proyector	Cerebriti
Materiales varios del aula	<p><a href="https://www.cerebriti.com/juegos-de-literatura/una-la-frase-con-la-imagen">https://www.cerebriti.com/juegos-de-literatura/una-la-frase-con-la-imagen</a></p>
Tiempo	Docente tutora
	Estudiantes
	20 - 25 minutos

---

Objetivo de aprendizaje:	Los estudiantes aprenderán a asociar frases con sus imágenes representativas, fortaleciendo su comprensión lectora y su conocimiento de los sonidos iniciales de cada palabra mediante juegos interactivos.
--------------------------	---

---

Estrategias metodológicas interactivas

---

INICIO	<p>Presentar el objetivo de la clase: Explica que el propósito es relacionar frases con imágenes y unir vocales con palabras que comienzan con ellas, usando juegos en Cerebriti para fortalecer la comprensión y el reconocimiento de sonidos.</p> <p>Introducir la importancia de las imágenes y los sonidos iniciales: Habla brevemente sobre cómo reconocer imágenes y sonidos al inicio de las palabras ayuda a mejorar la lectura y escritura.</p> <p>Lluvia de ideas: Pide a los estudiantes que mencionen palabras que comiencen con diferentes vocales, reforzando su conocimiento de sonidos y palabras.</p>
--------	--

---

DESARROLLO

- Proyectar la actividad en Cerebriti: Muestra en la pantalla las frases junto con las imágenes relacionadas.
- Leer la frase en voz alta: Lee cada frase y haz que los estudiantes observen las imágenes proyectadas para identificar cuál de ellas representa mejor la frase.
- Elegir y confirmar la respuesta: Pide a los estudiantes que elijan en conjunto la imagen correcta. Confirma la respuesta en Cerebriti para que todos vean si es correcta y puedan discutir la relación entre la frase y la imagen.

<https://www.cerebriti.com/juegos-de-literatura/una-la-frase-con-la-imagen>



EVALUACIÓN

si los estudiantes pueden asociar correctamente las frases con las imágenes proyectadas, midiendo su comprensión visual y verbal.


Verificar si pueden relacionar cada vocal con palabras que empiezan con ella, evaluando su habilidad para reconocer sonidos.

Observar la participación de los estudiantes y si usan la retroalimentación para autocorregirse, incentivando la autoconfianza y el aprendizaje colaborativo.

## Estrategia 5: Seleccionar palabras de 3 sílabas

**Tabla 7.**

*Estrategia 5.*

DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	
<p>“LL.2.3.10. Leer de manera silenciosa y personal en situaciones de recreación, información y estudio.” </p>	
Competencia	<p>Esta estrategia está diseñada para desarrollar la destreza de leer de manera silenciosa y personal en situaciones de recreación, información y estudio, en línea con las competencias del currículo nacional priorizado. Al realizar actividades interactivas en Cerebriti, donde identifican palabras de tres sílabas, los estudiantes practican el reconocimiento fonológico y la decodificación de palabras, aspectos fundamentales para la lectura independiente. Estas actividades no solo mejoran la comprensión y producción de textos en diversos contextos, sino que también fortalecen la capacidad de los estudiantes para enfrentar y disfrutar de la lectura en situaciones de aprendizaje y recreación personal.</p>
Recursos	
Materiales	<p>Digitales</p> <p>Humanos</p>
Computadora	<p>Cerebriti</p>
Proyector	<p><a href="https://www.cerebriti.com/juegos-de-lengua/seleccione-la-palabra-que-tiene-3-silabas">https://www.cerebriti.com/juegos-de-lengua/seleccione-la-palabra-que-tiene-3-silabas</a></p> <p>Docente tutora</p>
Materiales varios del aula	<p>Estudiantes</p>
Tiempo	<p>20 - 35 minutos</p>
Objetivo de aprendizaje:	<p>Los estudiantes aprenderán a identificar las palabras con tres sílabas, fortaleciendo sus habilidades de escritura y análisis fonológico en actividades interactivas en la plataforma Cerebriti.</p>
Estrategias metodológicas interactivas	

INICIO

Presentar el objetivo de la clase: Explicar que hoy practicaremos la escritura de palabras a través de un dictado y también aprenderemos a reconocer palabras con tres sílabas.

Introducción sobre la importancia del dictado y las sílabas: Hablar sobre cómo el dictado ayuda a mejorar la ortografía y la concentración al escribir, y cómo reconocer la cantidad de sílabas en las palabras ayuda a entender mejor su estructura.

Lluvia de ideas: Preguntar a los estudiantes si conocen alguna estrategia para escribir mejor o cómo pueden contar las sílabas de una palabra.

DESARROLLO

- Proyectar la actividad en Cerebriti: Mostrar una lista de palabras que contienen diferentes cantidades de sílabas.
- Explicar la tarea: Los estudiantes deben seleccionar las palabras que tienen tres sílabas entre las opciones disponibles.
- Realizar la actividad: Los estudiantes eligen las palabras con tres sílabas. La plataforma proporciona retroalimentación para confirmar si su elección es correcta.

<https://www.cerebriti.com/juegos-de-lengua/seleccione-la-palabra-que-tiene-3-silabas>





EVALUACIÓN	<p>Observar si los estudiantes escriben correctamente las palabras dictadas, evaluando su ortografía y comprensión auditiva.</p> <p>Verificar si los estudiantes pueden identificar correctamente las palabras con tres sílabas, midiendo su capacidad para contar sílabas de forma precisa.</p> <p>Evaluar el nivel de participación de los estudiantes y cómo utilizan la retroalimentación para corregir posibles errores.</p>
------------	---

### Estrategia 6: Cuántas sílabas tienen las palabras

**Tabla 8.**

*Estrategia 6.*


DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	
<p>“LL.2.3.8. Aplicar los conocimientos lingüísticos (semánticos, sintácticos, léxicos y fonológicos) en la decodificación y comprensión de textos.” </p>	
Competencia	<p>Esta estrategia desarrolla en los estudiantes la destreza de aplicar conocimientos lingüísticos en la decodificación y comprensión de textos. Al trabajar con el reconocimiento y conteo de sílabas a través de la plataforma Cerebriti, los estudiantes fortalecen su comprensión fonológica, lo cual es esencial para mejorar su capacidad de decodificación de palabras y de estructuras en textos. Estas actividades están alineadas con las competencias definidas en el currículo nacional priorizado, apoyando a los estudiantes en el desarrollo de habilidades fundamentales para la comprensión y producción de textos en distintos contextos comunicativos.</p>
Recursos	
Materiales	Digitales                      Humanos
Computadora	Cerebriti
Proyector	<a href="https://www.cerebriti.com/juegos-de-literatura/relacione-el-numero-de-silabas-con-la-palabra">https://www.cerebriti.com/juegos- de-literatura/relacione-el-numero- de-silabas-con-la-palabra</a>
Materiales varios del aula	Docente tutora                      Estudiantes
Tiempo	20 - 35 minutos

Objetivo de aprendizaje:	Los estudiantes aprenderán a identificar y reconocer el número de sílabas en las palabras, mejorando su comprensión fonológica a través de actividades en la plataforma Cerebriti.
Estrategias metodológicas interactivas	
INICIO	<p>Presentar el objetivo de la clase: aprender a contar y reconocer las sílabas de las palabras a través de actividades interactivas en la plataforma Cerebriti.</p> <p>Realizar una breve explicación sobre por qué es importante saber contar las sílabas para leer y escribir mejor.</p> <p>Hacer una lluvia de ideas con los estudiantes sobre formas de identificar sílabas en las palabras.</p>
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceder al juego en Cerebriti: Los estudiantes ingresan a la actividad en la plataforma Cerebriti, donde se les presentarán una serie de palabras.</li> <li>• Contar las sílabas de las palabras: Los estudiantes escuchan o leen las palabras presentadas en pantalla y deben seleccionar el número correcto de sílabas que corresponde a cada palabra.</li> <li>• Revisión de respuestas: Al finalizar, los estudiantes reciben retroalimentación inmediata sobre si su respuesta fue correcta o no. El sistema de Cerebriti mostrará la cantidad correcta de sílabas y dará una breve explicación para reforzar el aprendizaje.</li> </ul> <p><a href="https://www.cerebriti.com/juegos-de-literatura/relacione-el-numero-de-silabas-con-la-palabra">https://www.cerebriti.com/juegos-de-literatura/relacione-el-numero-de-silabas-con-la-palabra</a></p> 

EVALUACIÓN	<p>Evaluar si los estudiantes cuentan correctamente el número de sílabas en las palabras.</p> <p>Comprobar si los estudiantes logran ordenar palabras de menor a mayor cantidad de sílabas.</p> <p>Valorar si los estudiantes utilizan la retroalimentación de Cerebriti para ajustar y mejorar sus respuestas.</p>
------------	---

### Estrategia 7: Escribir el dictado palabras

**Tabla 9.**  
*Estrategia 7.*

DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	
<p>“LL.2.3.10. Leer de manera silenciosa y personal en situaciones de recreación, información y estudio.” </p>	
Competencia	<p>La actividad desarrollada en esta estrategia permite a los estudiantes mejorar sus competencias en comprensión lectora y producción escrita en contextos de recreación, información y estudio. A través del dictado interactivo en la plataforma Cerebriti, los estudiantes no solo practican la correcta escritura de palabras, sino que también refuerzan su capacidad para identificar palabras de tres sílabas, promoviendo el análisis fonológico y la precisión ortográfica. Estas habilidades contribuyen a la comprensión de textos y fortalecen el enfoque en la estructura silábica, aspectos que son esenciales para el aprendizaje autónomo y la construcción de competencias comunicativas sólidas en diversos contextos.</p>
Recursos	
Materiales	<p>Digitales</p> <p>Humanos</p>
Computadora	Cerebriti
Proyector	<p><a href="https://www.cerebriti.com/juegos-de-literatura/escriba-las-palabras-del-dictado">https://www.cerebriti.com/juegos-de-literatura/escriba-las-palabras-del-dictado</a></p> <p>Docente tutora</p>
Materiales varios del aula	Estudiantes
Tiempo	20 - 35 minutos
Objetivo de aprendizaje:	<p>Los estudiantes practicarán la escritura de palabras a través de un dictado y aprenderán a identificar las palabras con tres sílabas, fortaleciendo sus habilidades de escritura y análisis</p>

---

fonológico en actividades interactivas en la plataforma Cerebriti.

---

Estrategias metodológicas interactivas

---

INICIO

Presentar el objetivo de la clase: Explicar que hoy practicaremos la escritura de palabras a través de un dictado y también aprenderemos a reconocer palabras con tres sílabas.

Introducción sobre la importancia del dictado y las sílabas: Hablar sobre cómo el dictado ayuda a mejorar la ortografía y la concentración al escribir, y cómo reconocer la cantidad de sílabas en las palabras ayuda a entender mejor su estructura.

Lluvia de ideas: Preguntar a los estudiantes si conocen alguna estrategia para escribir mejor o cómo pueden contar las sílabas de una palabra.

---

DESARROLLO

- Proyectar la actividad en Cerebriti: Proyectar palabras o frases para que los estudiantes escuchen y las escriban en la plataforma.
- Explicar la tarea: Los estudiantes deberán escuchar atentamente las palabras o frases que se dictarán y escribirlas correctamente.
- Realizar el dictado: Dictar las palabras o frases en intervalos regulares y asegurarse de que los estudiantes las escriban correctamente en la plataforma. Proveer retroalimentación sobre posibles errores.

<https://www.cerebriti.com/juegos-de-literatura/escriba-las-palabras-del-dictado>



EVALUACIÓN

Observar si los estudiantes escriben correctamente las palabras dictadas, evaluando su ortografía y comprensión auditiva.


Verificar si los estudiantes pueden identificar correctamente las palabras con tres sílabas, midiendo su capacidad para contar sílabas de forma precisa.

Evaluar el nivel de participación de los estudiantes y cómo utilizan la retroalimentación para corregir posibles errores.

## Estrategia 8: Relacionar el número de sílabas con las palabras

**Tabla 10.**

*Estrategia 8.*

DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	
<p>“LL.2.1.1. Distinguir la intención comunicativa (persuadir, expresar emociones, informar, requerir, etc.) que tienen diversos textos de uso cotidiano desde el análisis del propósito de su contenido. </p>	
Competencia	<p>Esta actividad permite que los estudiantes desarrollen competencias de comprensión y análisis de intenciones comunicativas en textos cotidianos, a través del enfoque en la segmentación de palabras en sílabas. La identificación y conteo de sílabas en palabras, realizada mediante actividades interactivas en la plataforma Cerebriti, ayuda a los estudiantes a mejorar su comprensión fonológica, una habilidad clave para la correcta interpretación de textos. Al reconocer patrones silábicos, los estudiantes podrán distinguir más fácilmente las intenciones detrás de distintos textos (como informar, persuadir o expresar emociones) y construir mensajes de manera más clara y adaptada a cada contexto comunicativo. Además, el uso de retroalimentación inmediata fomenta el aprendizaje autónomo y la autovaloración, fortaleciendo así su confianza y habilidades lectoras.</p>
Recursos	
Materiales	<p>Digitales</p> <p>Humanos</p>
Computadora	<p>Cerebriti</p>
Proyector	<p><a href="https://www.cerebriti.com/juegos-de-literatura/relacione-el-numero-de-silabas-con-la-palabra">https://www.cerebriti.com/juegos-de-literatura/relacione-el-numero-de-silabas-con-la-palabra</a></p> <p>Docente tutora</p>
Materiales varios del aula	<p>Estudiantes</p>
Tiempo	<p>20 - 35 minutos</p>
Objetivo de aprendizaje:	<p>Los estudiantes aprenderán a identificar y reconocer el número de sílabas en las palabras, mejorando su comprensión fonológica a través de actividades en la plataforma Cerebriti.</p>
Estrategias metodológicas interactivas	

INICIO

Presentar el objetivo de la clase: aprender a contar y reconocer las sílabas de las palabras a través de actividades interactivas en la plataforma Cerebriti.

Realizar una breve explicación sobre por qué es importante saber contar las sílabas para leer y escribir mejor.

Hacer una lluvia de ideas con los estudiantes sobre formas de identificar sílabas en las palabras.

DESARROLLO

- Acceder al juego en Cerebriti: Los estudiantes ingresan a la actividad en la plataforma Cerebriti, donde se les presentarán una serie de palabras.
- Contar las sílabas de las palabras: Los estudiantes escuchan o leen las palabras presentadas en pantalla y deben seleccionar el número correcto de sílabas que corresponde a cada palabra.
- Revisión de respuestas: Al finalizar, los estudiantes reciben retroalimentación inmediata sobre si su respuesta fue correcta o no. El sistema de Cerebriti mostrará la cantidad correcta de sílabas y dará una breve explicación para reforzar el aprendizaje.

<https://www.cerebriti.com/juegos-de-literatura/relacione-el-numero-de-silabas-con-la-palabra>



EVALUACIÓN	<p>Evaluar si los estudiantes cuentan correctamente el número de sílabas en las palabras.</p> <p>Comprobar si los estudiantes logran ordenar palabras de menor a mayor cantidad de sílabas.</p> <p>Valorar si los estudiantes utilizan la retroalimentación de Cerebriti para ajustar y mejorar sus respuestas.</p>
------------	---

### Estrategia 9: Ordenar según el número de sílabas

**Tabla 11.**  
*Estrategia 9.*

DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	
<p>“LL.2.1.1. Distinguir la intención comunicativa (persuadir, expresar emociones, informar, requerir, etc.) que tienen diversos textos de uso cotidiano desde el análisis del propósito de su contenido.”</p>	
Competencia	<p>Esta actividad contribuye al desarrollo de competencias relacionadas con la comprensión lectora y la producción de textos, alineadas con el currículo nacional priorizado. Los estudiantes aprenderán a distinguir la intención comunicativa en textos cotidianos mediante el análisis de su propósito. A través de actividades en la plataforma Cerebriti, identificarán y contarán sílabas, lo cual fortalece su comprensión fonológica y facilita el reconocimiento de patrones en el lenguaje. Esta práctica de segmentación les ayuda a interpretar y expresar ideas con claridad, adaptándose al propósito comunicativo de cada texto y permitiéndoles construir mensajes efectivos en diferentes contextos.</p>
Recursos	
Materiales	<p>Digitales</p> <p>Humanos</p>
Computadora	<p>Cerebriti</p>
Proyector	<p><a href="https://www.cerebriti.com/juegos-de-literatura/escriba-las-palabras-del-dictado">https://www.cerebriti.com/juegos-de-literatura/escriba-las-palabras-del-dictado</a></p> <p>Docente tutora</p>
Materiales varios del aula	<p>Estudiantes</p>
Tiempo	<p>20 - 35 minutos</p>
Objetivo de aprendizaje:	<p>Los estudiantes aprenderán a identificar y reconocer el número de sílabas en las palabras, mejorando su comprensión fonológica a través de actividades en la plataforma Cerebriti.</p>

## Estrategias metodológicas interactivas

INICIO

Presentar el objetivo de la clase: aprender a contar y reconocer las sílabas de las palabras a través de actividades interactivas en la plataforma Cerebriti.

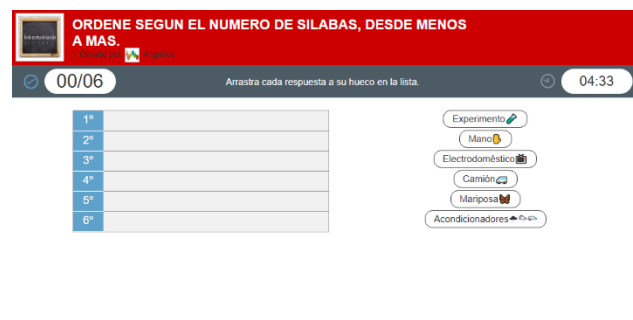
Realizar una breve explicación sobre por qué es importante saber contar las sílabas para leer y escribir mejor.

Hacer una lluvia de ideas con los estudiantes sobre formas de identificar sílabas en las palabras.

DESARROLLO

- Repasar la cantidad de sílabas: Tras la actividad de identificación, repasa con los estudiantes cómo contar las sílabas en palabras de ejemplo para reforzar lo aprendido.
- Abrir la actividad de ordenación en Cerebriti: Los estudiantes acceden a la siguiente actividad en la plataforma, donde verán palabras que necesitan ordenar según su número de sílabas.
- Ordenar las palabras de menos a más sílabas: Los estudiantes cuentan las sílabas de cada palabra y las colocan en el orden correcto, de menor a mayor. Una vez que terminen, pueden revisar el resultado y recibir retroalimentación.

<https://www.cerebriti.com/juegos-de-literatura/ordene-segun-el-numero-de-silabas-desde-menos-a-mas>




<b>EVALUACIÓN</b>	Evaluar si los estudiantes cuentan correctamente el número de sílabas en las palabras.
	Comprobar si los estudiantes logran ordenar palabras de menor a mayor cantidad de sílabas.
	Valorar si los estudiantes utilizan la retroalimentación de Cerebriti para ajustar y mejorar sus respuestas

### Estrategia 10: Corregir cada frase

**Tabla 12.**

*Estrategia 10.*

DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	
“LL.2.3.10. Leer de manera silenciosa y personal en situaciones de recreación, información y estudio.” 	
Competencia	Esta actividad desarrolla competencias clave de comprensión lectora y producción textual en diversos contextos. Al asociar frases con imágenes y reconocer sonidos iniciales, los estudiantes fortalecen su interpretación visual y fonética, mejorando así su lectura y escritura. Además, la actividad fomenta la autocorrección y el aprendizaje colaborativo a través de la retroalimentación en plataforma, lo que promueve la autoconfianza y el análisis crítico. Al mismo tiempo, los estudiantes consolidan una comprensión autónoma y sostenida de los textos, adaptando sus habilidades lectoras a múltiples situaciones comunicativas.
Recursos	
Materiales	Digitales    Humanos
Computadora	Cerebriti
Proyector	<a href="https://www.cerebriti.com/juegos-de-literatura/corregir-cada-frase">https://www.cerebriti.com/juegos-</a> Docente tutora
Materiales varios del aula	<a href="https://www.cerebriti.com/juegos-de-literatura/corregir-cada-frase">de-literatura/corregir-cada-frase</a> Estudiantes
Tiempo	20 - 35 minutos
Objetivo de aprendizaje:	Los estudiantes aprenderán a asociar frases con sus imágenes representativas, fortaleciendo su comprensión lectora y su conocimiento de los sonidos iniciales de cada palabra mediante juegos interactivos.
Estrategias metodológicas interactivas	

INICIO

Presentar el objetivo de la clase: Explica que el propósito es relacionar frases con imágenes y unir vocales con palabras que comienzan con ellas, usando juegos en Cerebriti para fortalecer la comprensión y el reconocimiento de sonidos.

Introducir la importancia de las imágenes y los sonidos iniciales: Habla brevemente sobre cómo reconocer imágenes y sonidos al inicio de las palabras ayuda a mejorar la lectura y escritura.

Lluvia de ideas: Pide a los estudiantes que mencionen palabras que comiencen con diferentes vocales, reforzando su conocimiento de sonidos y palabras.

DESARROLLO

- Proyectar la actividad en Cerebriti: Muestra en la pantalla las frases junto con las imágenes relacionadas.
- Leer la frase en voz alta: Lee cada frase y haz que los estudiantes observen las imágenes proyectadas para identificar cuál de ellas representa mejor la frase.
- Elegir y confirmar la respuesta: Pide a los estudiantes que elijan en conjunto la imagen correcta. Confirma la respuesta en Cerebriti para que todos vean si es correcta y puedan discutir la relación entre la frase y la imagen.

<https://www.cerebriti.com/juegos-de-literatura/corregir-cada-frase>



## EVALUACIÓN

Evaluar si los estudiantes pueden asociar correctamente las frases con las imágenes proyectadas, midiendo su comprensión visual y verbal.

Verificar si pueden relacionar cada vocal con palabras que empiezan con ella, evaluando su habilidad para reconocer sonidos.

Observar la participación de los estudiantes y si usan la retroalimentación para autocorregirse, incentivando la autoconfianza y el aprendizaje colaborativo.

La presente guía didáctica ha sido diseñada con el propósito de apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de lectoescritura para los estudiantes de segundo año de Educación General Básica.

[https://drive.google.com/file/d/1bERy1HwdxvUy0vt3dI\\_YL1d\\_fNWAZIo7/view](https://drive.google.com/file/d/1bERy1HwdxvUy0vt3dI_YL1d_fNWAZIo7/view)

### Figura 17.

*Guía Didáctica.*



**Tabla 13.***Rubrica de Evaluación para la Propuesta.*

<b>Aspecto a Evaluar</b>	<b>Supera (5 puntos)</b>	<b>Cumple (4 puntos)</b>	<b>En proceso (3 puntos)</b>	<b>No cumple (2 puntos)</b>
<b>Motivación</b>	Los estudiantes muestran un alto nivel de motivación antes y después de las actividades de lectoescritura.	Los estudiantes se muestran motivados antes y después de las actividades de lectoescritura, aunque en ocasiones no al nivel deseado.	Los estudiantes muestran cierto grado de motivación antes y después de las actividades de lectoescritura, pero no alcanza el nivel deseado.	Los estudiantes carecen de motivación para participar en las actividades de lectoescritura.
<b>Lectoescritura</b>	Los alumnos demuestran una comprensión profunda y crítica de los textos escritos y son capaces de expresar ideas de manera clara y coherente en sus propias escrituras.	Los alumnos muestran una comprensión satisfactoria de los textos escritos y son capaces de expresar ideas de manera clara y coherente en sus escritos, aunque a veces carecen de profundidad en su análisis.	Los alumnos muestran cierto grado de comprensión de los textos escritos y son capaces de expresar ideas, pero aún necesitan mejorar en su análisis y expresión escrita.	Los alumnos tienen dificultades para comprender los textos escritos y expresar ideas de manera clara y coherente en sus escritos.
<b>Producción Escrita</b>	Los estudiantes son capaces de expresar ideas de manera clara, coherente y creativa en sus escritos.	Los estudiantes son capaces de expresar ideas de manera clara y coherente en sus escritos, aunque su nivel de creatividad podría mejorar.	Los estudiantes son capaces de expresar ideas en sus escritos, pero a menudo carecen de claridad, coherencia o creatividad.	Los estudiantes tienen dificultades para expresar ideas de manera clara y coherente en sus escritos.
<b>Ortografía</b>	Los alumnos muestran un dominio excepcional de la ortografía en sus escritos.	Los alumnos tienen un buen dominio de la ortografía en sus escritos, aunque cometen algunos errores ocasionales.	Los alumnos muestran cierto nivel de dominio de la ortografía, pero necesitan corregir errores frecuentes.	Los alumnos tienen dificultades significativas con la ortografía en sus escritos.
<b>Interés por la Lectura</b>	Los estudiantes muestran un fuerte interés	Los estudiantes muestran interés por la lectura,	Los estudiantes muestran cierto interés por la	Los estudiantes carecen de interés por la

	por la lectura y buscan activamente nuevas obras para leer.	aunque a veces necesitan estímulo adicional para buscar nuevas obras.	lectura, pero necesitan más motivación para buscar nuevas obras y leer de forma regular.	lectura y raramente buscan nuevas obras para leer.
<b>Resultados</b>	Los estudiantes muestran una mejora significativa en sus habilidades de lectura y escritura, con un aumento del 80 % al 90 % en su rendimiento académico.	Los estudiantes muestran una mejora notable en sus habilidades de lectura y escritura, con un aumento del 60 % al 80 % en su rendimiento académico.	Los estudiantes muestran cierta mejora en sus habilidades de lectura y escritura, con un aumento del 40 % al 60 % en su rendimiento académico.	El rendimiento académico de los estudiantes no mejora en al menos el 50 % de los casos.

Nota: Evaluación de 6 aspectos de la propuesta

### Resultados del Pre-Test y Pos-Test

En esta investigación se aplicó un pre test para diagnosticar las dificultades presentadas por los estudiantes de segundo de básica en los ámbitos de la lectura y escritura, utilizando una batería de preguntas específicas. Al analizar e interpretar los datos, se verificó que los estudiantes presentaban diversas dificultades en estos procesos. Por esta razón, se implementó una prueba piloto de aplicación de estrategias interactivas mediante la plataforma Cerebriti, con el objetivo de evaluar su impacto en el desarrollo de las destrezas de lectura y escritura en este grupo. Posteriormente, se realizó la aplicación de un pos test, obteniendo los siguientes resultados:

**Tabla 14.**  
*Comparativa pre-test y post-test.*

<b>Destrezas</b>	<b>Pre-Test</b>	<b>Post-Test</b>	<b>Mejora</b>
Reglas de escritura mediante la reflexión sobre los fonemas.	68 %	78 %	10 %
Aplicar conocimientos lingüísticos en la comprensión de textos.	86 %	91,2 %	5,2 %
Escribir descripciones lógicas de objetos, animales, lugares y personas	66,3 %	74,4 %	8,1 %
Leer en silencio para recreación, información y estudio.	73,26%	84 %	10,74%

La tabla presenta los resultados de una evaluación pre-test y post-test en cuatro habilidades, mostrando las siguientes mejoras porcentuales: en "Reglas de escritura mediante la reflexión sobre los fonemas" la mejora fue del 10 %, en "Aplicar conocimientos lingüísticos en la comprensión de textos" fue del 5.2 %, en "Escribir descripciones lógicas de objetos, animales, lugares y personas" fue del 8.1 %, y en "Leer en silencio para recreación, información y estudio" fue del 10.74 %.

El análisis de estos resultados revela que los estudiantes mostraron mejoras en todas las habilidades evaluadas, con un avance destacable en cuanto a la lectura silenciosa. Esta habilidad, que tuvo una mejora del 10.74 %, sugiere que los estudiantes han desarrollado una mayor competencia y hábito en la lectura. La mejora del 10% en la escritura mediante la reflexión sobre los fonemas también es significativa, indicando un avance en la capacidad de escribir reflexivamente. Aunque la mejora en la comprensión de textos fue menor (5.2 %), es importante destacar que partían de un nivel alto, por lo que el incremento sigue siendo relevante. La mejora del 8.1 % en la capacidad de escribir descripciones lógicas muestra un progreso sólido en esta área. En conjunto, estos resultados sugieren que la intervención o programa aplicado ha sido eficaz en el desarrollo de estas competencias.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

- El diagnóstico del nivel de competencia en lectoescritura de los niños del segundo año de Educación General Básica en la Escuela Alejandro Mera reveló varias fortalezas y debilidades. Entre las principales fortalezas, se destacó el buen dominio de las reglas ortográficas mediante la reflexión fonológica, la comprensión de textos visuales y el progreso en la lectura silenciosa y en la escritura de descripciones lógicas. No obstante, se identificaron debilidades en la asignación de nombres con vocales y en la aplicación precisa de conectores y adjetivos en las descripciones.
- Las estrategias didácticas diseñadas con el uso de la plataforma Cerebriti, alineadas con las capacidades y necesidades identificadas en el diagnóstico, demostraron ser efectivas en la promoción de un aprendizaje interactivo, fomentando un mayor interés y participación de los estudiantes en el proceso de lectoescritura.
- La implementación de la plataforma Cerebriti en el aula resultó ser altamente beneficiosa, mejorando no solo las habilidades de lectura y escritura, sino también ofreciendo oportunidades para un aprendizaje más significativo y motivador, conforme a las expectativas establecidas en los objetivos del estudio.
- La guía didáctica elaborada se adaptó a las necesidades específicas del contexto educativo de la Escuela Alejandro Mera, lo que destaca la importancia de personalizar las intervenciones pedagógicas para maximizar su efectividad y asegurar un impacto positivo en el proceso de lectoescritura.

### Recomendaciones

- Es fundamental mantener un seguimiento constante y sistemático del progreso de los estudiantes en lectoescritura para garantizar que estén alcanzando los objetivos establecidos. Este monitoreo regular permitirá identificar de manera oportuna cualquier dificultad o área de mejora que pueda surgir durante el proceso de aprendizaje. Proporcionará datos valiosos que servirán como base para ajustar y adaptar las estrategias didácticas según las necesidades específicas de cada grupo de estudiantes. Al mantener un enfoque proactivo en la evaluación del progreso de los estudiantes, se podrá asegurar un ambiente de enseñanza-aprendizaje más efectivo y personalizado.

- La capacitación continua del cuerpo docente en el uso efectivo de la plataforma Cerebriti y otras herramientas tecnológicas relacionadas con la enseñanza de la lectoescritura es esencial para garantizar que los educadores estén actualizados y competentes en el uso de las últimas técnicas y recursos disponibles en el ámbito educativo. A través de programas de desarrollo profesional regulares y específicamente diseñados para abordar las necesidades de los docentes en relación con la integración de la tecnología en la enseñanza de la lectoescritura, se pueden proporcionar oportunidades de aprendizaje significativas y enriquecedoras. Esto no solo beneficiará a los docentes al mejorar sus habilidades y conocimientos, sino que también impactará positivamente en la calidad de la enseñanza y el aprendizaje en el aula.
- La participación de los padres y cuidadores en el proceso de aprendizaje de los niños desempeña un papel fundamental en su éxito académico y desarrollo integral. Proporcionar a los padres información y orientación sobre cómo apoyar el desarrollo de la lectoescritura en el hogar y cómo utilizar la plataforma Cerebriti como recurso complementario puede fortalecer la colaboración entre la escuela y la familia. Esto puede lograrse a través de talleres, sesiones informativas o materiales educativos que brinden a los padres estrategias prácticas y herramientas para involucrarse de manera efectiva en el proceso educativo de sus hijos. Al fomentar una mayor participación de los padres en el aprendizaje de sus hijos, se puede crear un entorno de apoyo y enriquecimiento que potencie el desarrollo de habilidades de lectoescritura tanto en el hogar como en la escuela.
- Para asegurar que las estrategias diseñadas sigan siendo efectivas y relevantes, es recomendable establecer un proceso de revisión continua que permita ajustar las intervenciones pedagógicas según la evolución de las necesidades del contexto educativo. Esto incluye la implementación de mecanismos de retroalimentación que involucren a docentes, estudiantes y familias para identificar áreas de mejora y adaptar las estrategias en consecuencia. De esta manera, se maximiza el impacto de las intervenciones al mantenerlas alineadas con los cambios y desafíos del entorno escolar.
- En futuras investigaciones, se sugiere explorar la efectividad de la plataforma Cerebriti en el desarrollo de habilidades específicas dentro de la lectoescritura, tales como la comprensión lectora y la fluidez en la escritura, en distintos niveles de educación básica. Asimismo, podría ser beneficioso analizar cómo la gamificación integrada en Cerebriti contribuye a la motivación y al compromiso de los estudiantes en el proceso de aprendizaje.

## REFERENCIAS

- Albayero, M. S., Tejada Hernández, M., & Cerritos, J. (2020). Una aproximación teórica para la aplicación de la metodología del enfoque mixto en la investigación en enfermería. *Revista Entorno* 69, 45-60. <http://biblioteca.utec.edu.sv:8080/jspui/handle/11298/1156>
- Alejo Pastora, B., & Fuentes Aparicio, A. (2021). La planificación de estrategias de enseñanza en un entorno virtual de aprendizaje. *Revista Científica UISRAEL* 8, 63-81. [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2631-27862021000300059](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-27862021000300059)
- Aliaga Trucios, M. R. (2020). Cuentos como estrategia didáctica para mejorar la práctica de valores en niños del II ciclo de nivel inicial de la institución educativa N° 940 - Los Ángeles del distrito de Pangoa - Junín, 2020. [Tesis de grado]. Chimbote: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. ULADECH. <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/32435>
- Annachiara, D. (2020, marzo). El uso del Ambiente Virtual de Aprendizaje entre el profesorado de educación superior: un análisis de género. *Revista de Educación a Distancia* 62, 1-20. <https://revistas.um.es/red/article/view/400061>
- Aranda López, S. (2018). El clima organizacional y el desempeño de funciones de los trabajadores de Megaprofer SA del cantón Ambato, de la provincia de Tungurahua. [Tesis de grado] Ambato: Universidad Técnica de Ambato. ULADECH <https://repositorio.uta.edu.ec/items/90115e03-e67e-4ee4-99bb-5b5f22d260e3>
- Arango Mora, B., & Salazar Rosero, D. (2024). Software para el seguimiento y control de actividades durante la ejecución de Juegos Educativos de Realidad Alternativa. Cali: [Tesis de grado] Institución Universitaria Antonio José Camacho. UNIAJC. <https://repositorio.uniajc.edu.co/server/api/core/bitstreams/af17e691-368c-425c-b372-5148eadde3db/content>
- Armijos Uzho, A. P., Quintero Barberi, J. A., & Paucar Guayara, C. V. (2023, mayo). Estrategias para la comprensión lectora: Una revisión de estudios en Latinoamérica. Quito: *Revista Andina de Educación* 6(2), 1-6. [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S2631-28162023000100007&script=sci\\_arttext](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S2631-28162023000100007&script=sci_arttext)
- Ausubel, D. (1983). Teoría del aprendizaje significativo. [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/36648472/Aprendizaje\\_significativo-libre.pdf?1424109393=&response-content-](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/36648472/Aprendizaje_significativo-libre.pdf?1424109393=&response-content-)

disposition=inline%3B+filename%3DTEORIA\_DEL\_APRENDIZJE\_SIGNIFICATI  
VO\_TEOR.pdf&Expires=1731646483&Signature=FcnN0RfGR-  
DOnn4EhKNMWTKojzGelyFIu-4i

- Ayala Mendoza, A. G. (2021, septiembre). Aprendizaje de la lectoescritura en época de pandemia. *Educación en la época de pandemia de la COVID-19*, 121. <https://www.retosdelacienciaec.com/Revistas/index.php/retos/article/view/369>
- Barreno Ponce, C. M. (2022). Los juegos cooperativos en la coordinación motriz en escolares de Educación General Básica Elemental. [Tesis de grado]. Universidad Técnica de Ambato. <https://repositorio.uta.edu.ec/items/cadd95a0-0e03-4f34-ab1b-6f432244f71f>
- Benítez Vargas, B. (2023, febrero). El Constructivismo. *Revista en línea, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo* 10(19), 65-66. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa3/article/view/10453>
- BID. (2020). Día de la alfabetización. [Blog de la Organización de los Estados Americanos]. <https://blogs.iadb.org/educacion/es/diaalfabetizacion/>
- Bonilla Jurado, D. M., Lalaleo Analuisa, F. R., & Robles Salguero, R. E. (2021, septiembre). Tecnologías de la Información y Comunicación exclusivo para el comportamiento del consumidor desde una perspectiva teórica. *Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 9(1), 147-160. [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S1390-86182021000100147&script=sci\\_arttext](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S1390-86182021000100147&script=sci_arttext)
- Bravo Tuárez, M. E., González Ramírez, G. G., García Cedeño, Y. A., Morillo Jiménez, M. A., Carrillo Sailema, H. F., & Cerezo Vera, J. V. (2023, diciembre). Lectoescritura y su influencia en el proceso de aprendizaje. *Revista Ogma*, 16(1), 123-135. <https://revistaogma.com/index.php/home/article/download/27/48/105>
- Buñay Tipan, R. O., & Cazorla Basantes, A. L. (2023). Estrategias de aprendizaje multisensorial en la lecto-escritura del segundo año de educación básica. [Tesis de maestría]. Universidad Nacional de Chimborazo. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9295462>
- Camargo, I. (2019). Estrategias didácticas para el aprendizaje de la lectoescritura con niños entre 6 y 7 años, desde el interior de las familias. [Tesis de grado]. Corporación Universitaria Iberoamericana. <https://repositorio.iberro.edu.co/server/api/core/bitstreams/60683a7c-a792-4e9c-a1a8-9164ed96e727/content>

- Carlos Miranda, R. M. (2019, enero). Un software educativo como una herramienta pedagógica en la mejora de las habilidades de lectoescritura utilizando el método ecléctico. *Tecnología, Ciencia y Educación*, 2(3), 172. <https://doi.org/10.51302/tce.2019.291>
- Chacha Paguay, L. V., Rochina Chileno, S. C., & Ortiz Serrano, J. C. (2020, enero). La metodología de la enseñanza-aprendizaje en la educación superior: algunas reflexiones. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(1). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202020000100386&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202020000100386&script=sci_arttext&tlng=pt)
- Cisneros Estupiñán, M., Olave Arias, G., & Rojas García, L. (2013, septiembre). The College Dropout Problem and Academic Literacy. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* 16(3), 455-471. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0123-12942013000300004&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0123-12942013000300004&script=sci_arttext)
- Contreras Espinosa, R., & Eguía, J. (2018). Experiencias de gamificación en aulas. [Tesis de grado]. Universitat Autònoma de Barcelona. <https://ddd.uab.cat/pub/lilibres/2018/188188/ebook15.pdf>
- DeMar, G. (1997). El Conductismo. [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/51498628/Conductismo-libre.pdf?1485291879=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DEl\\_Conductismo.pdf&Expires=1731646172&Signature=MruQqFFm11~wW5vFHZ0MPsG~yOAJ9RE9p0L9tRltckdqwbKE9glKmmP~gZYifS51b3G0whckPj3X](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/51498628/Conductismo-libre.pdf?1485291879=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DEl_Conductismo.pdf&Expires=1731646172&Signature=MruQqFFm11~wW5vFHZ0MPsG~yOAJ9RE9p0L9tRltckdqwbKE9glKmmP~gZYifS51b3G0whckPj3X)
- Dubois Eugenia, M. (1984). Algunos interrogantes sobre comprensión de la lectura. *Lectura y Vida*, 4(1), 5-12. [http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a5n4/05\\_04\\_Dubois.pdf](http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a5n4/05_04_Dubois.pdf)
- Eche, P., & Hall, C. (1998). Tres niveles de la representación mental: Evidencia de errores léxicos en estudiantes de un tercer idioma. *Estudios de Lingüística Aplicada*, 12(2), 67-85. <https://ela.enallt.unam.mx/index.php/ela/article/view/364>
- Cedeño, E. M. (2019, abril). Entornos virtuales de aprendizaje y su rol innovador en el proceso de enseñanza. *Rehusó: Revista de ciencias humanísticas y sociales*, 4, 119-128 <https://doi.org/10.33936/rehuso.v4i1.2156>
- Fideas. (2012). Investigación de campo. Google Books. [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=W5n0BgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA11&dq=Fideas+\(2012\),+INVESTIFACION+DE+CAMPO&ots=kZlIbjxsm7&sig=336X2TELzjbXBjmejRYRY7n1L0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=W5n0BgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA11&dq=Fideas+(2012),+INVESTIFACION+DE+CAMPO&ots=kZlIbjxsm7&sig=336X2TELzjbXBjmejRYRY7n1L0#v=onepage&q&f=false)

- Garavito, M. (2020). Fortalecimiento del desarrollo en competencias de comprensión lectora en estudiantes de grado cuarto primaria a partir del uso del portal de juegos educativos Cerebriti. [Tesis de grado] Universidad de Santander. udes. <https://repositorio.udes.edu.co/server/api/core/bitstreams/723a9f76-b0ae-471d-af39-eb318dad3d2/content>
- García Pérez, Á. (2021). Retos y desafíos de la educación post pandémica. *Universidad Internacional de La Rioja* 23(1), 1-4. [https://www.researchgate.net/publication/352848633\\_Retos\\_y\\_desafios\\_de\\_la\\_educacion\\_post\\_pandemica](https://www.researchgate.net/publication/352848633_Retos_y_desafios_de_la_educacion_post_pandemica)
- González Lomelí, D., Maytorena Noriega, M., González Franco, V., López Saucedo, M., & Fuentes Vega, M. (2021). Zona de Desarrollo Próximo y desempeño de universitarios en una prueba de ejecución. *Universidad de Sonora* 1(58), 93-103. <https://www.redalyc.org/journal/4596/459669141008/html/>
- Guevara Alban, G. P., Verdesoto Arguello, A. E., & Castro Molina, N. E. (2020, julio). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Saberes del Conocimiento* 4(3), 163-173. <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/860/1363>
- Gutiérrez Aliaga, A. B. (2022). Desarrollo del lenguaje oral en niños de cinco años B, en la institución educativa particular Emanuel de Pichanaqui, Chanchamayo [Tesis de grado]. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. [https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/30870/FONOLOGICO\\_LENGUAJE\\_GUTIERREZ\\_ALIAGA\\_ANDREA\\_BENEDICTA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/30870/FONOLOGICO_LENGUAJE_GUTIERREZ_ALIAGA_ANDREA_BENEDICTA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Jurado Bonilla, D. M., Lalaleo Analuisa, F. R., & Robles Salguero, R. E. (2021). Tecnologías de la Información y Comunicación exclusivo para el comportamiento del consumidor desde una perspectiva teórica. *Revista de Ciencias de la Administración y Economía* 11(21), 147-164. [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S1390-86182021000100147&script=sci\\_arttext](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S1390-86182021000100147&script=sci_arttext)
- Karina, C. P. (2021, 13 de febrero). La lectoescritura en el proceso de aprendizaje en los estudiantes del segundo año de. *Repositorio de la Universidad Técnica de Cotopaxi*. <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/7351/1/MUTC-000808.pdf>
- Lala Pinto, M. E. (2021, 14 de abril). Análisis de las herramientas digitales y el desarrollo del lenguaje de los niños/as del Primer Año de Educación General Básica de la Escuela Fiscal “Dr. Carlos Cadena”, en la ciudad de Sangolquí en el año lectivo 2020-2021.

- Liberio Ambuisaca, X. P. (2019). El uso de las técnicas de gamificación en el aula para desarrollar las habilidades cognitivas de los niños y niñas de 4 a 5 años de Educación Inicial. *Escuela de Educación Básica Isabel Herrera de Velázquez* 6(2), 1-6. [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S2631-28162023000100007&script=sci\\_arttext](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S2631-28162023000100007&script=sci_arttext)
- Ulco, L. P. B. (2020, marzo). Las tecnologías de la información y comunicación y su influencia en la lectoescritura. *Conrado*, 73, 426-433. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442020000200426&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442020000200426&script=sci_arttext&tlng=pt)
- López, M. G. (2020, junio). Habilidades para desarrollar la lectoescritura en los niños de educación primaria. *Revista Estudios en Educación*, 3(4), 45-68. <http://ojs.umc.cl/index.php/estudioseneducacion/article/view/83/63>
- Lozano Cavero, E., Lerín Calvo, A., Martín Casas, P., & Arranz Escudero, A. (2024). Efectos de la fisioterapia en la mejora de la capacidad física y funcional de una paciente con gliomatosis cerebri. *Revista ASISNA* 47(2), 1-5. <https://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v47n2/1137-6627-asisna-47-02-e1087.pdf>
- Magallanes Palomino, Y. V., Donayre Vega, J. A., Gallegos Elias, W. H., & Maldonado Espinoza, H. E. (2021 abril). Language in the socio-cultural context, from the perspective of Lev Vygotsky. *Universidad Nacional "San Luis Gonzaga" de Ica* 51, 25-35. <https://revista.grupociieg.org/wp-content/uploads/2021/11/Ed.5125-35-Magallanes-Veronica-et-al.pdf>
- Maliza Muñoz, W., Medina León, A., Vera Mora, G., & Castro Molina, N. (2020). Aprendizaje autónomo en Moodle [Tesis de grado]. Universidad Técnica de Babahoyo. <https://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/13683/C-UTB-CEPOS-TIE-000065.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Martínez García, M. (2020). Telemedicina con telemonitorización en el seguimiento de pacientes con COVID-19. *Revista Clínica Española* 8, 472-479. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014256520301557>
- Martínez Hernández, L. M. (2018). La importancia del docente en la transversalidad. *Praxis Investigativa ReDIE* 11(20), 75-89. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6951591>
- Mendoza Suárez, G. M., & Rodríguez Gámez, M. (2020, mayo). La expresión lingüística en la conciencia semántica de los niños de segundo grado. *Universidad Católica del Ecuador*

- sede Manabí. [https://www.eumed.net/rev/atlante/2020/05/expresion-linguistica-ninos.html#google\\_vignette](https://www.eumed.net/rev/atlante/2020/05/expresion-linguistica-ninos.html#google_vignette)
- Monroy Romero, J. A., & Gómez López, B. E. (2009, abril). Comprensión lectora. *Revista Mexicana de Orientación Educativa* 6(16), 37-42. [https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=s1665-75272009000100008&script=sci\\_arttext](https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=s1665-75272009000100008&script=sci_arttext)
- Montealegre, R., & Forero, L. A. (2006). Desarrollo de la lectoescritura: adquisición y dominio [Tesis de grado]. Universidad Católica de Colombia. <https://www.proquest.com/openview/96799c38d8ea7c7e62bc8a14ca06994d/1?pq-origsite=gscholar&cbl=5517080>
- Mucha Hospinal, L. F., Chamorro Mejía, R., Oseda Lazo, M. E., & Alania Contreras, R. D. (2021). Evaluación de procedimientos empleados para determinar la población y muestra en trabajos de investigación de posgrado. Universidad Nacional del Centro del Perú. <http://revistas.udh.edu.pe>
- Muñiz, M. (2010). Estudios de caso en la investigación cualitativa [Tesis de grado]. Universidad Autónoma de Nuevo León [https://www.psico.edu.uy/sites/default/files/cursos/1\\_estudios-de-caso-en-la-investigacion-cualitativa.pdf](https://www.psico.edu.uy/sites/default/files/cursos/1_estudios-de-caso-en-la-investigacion-cualitativa.pdf)
- Muñoz Maliza, W., Vera Mora, G., Castro Molina, N. E., & Medina León, A. M. (2020, diciembre). Aprendizaje autónomo en Moodle 5(1), 632-652. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7719471>
- Núñez, P. M. (2022). Trabajo colaborativo y aprendizaje autorregulado en estudiantes de Institución Educativa Pública de Los Olivos, 2022. [Tesis de maestría]. Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/97498>
- Ortiz Colón, A., Jordán, J., & Agredal, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. Jaén [Tesis de gratis]: Universidad de Jaén. <https://www.scielo.br/j/ep/a/5JC89F5LfbgvtH5DJQQ9HZS/#ModalTutors>
- Pastora Alejo, B., & Fuentes Aparicio, A. (2021, noviembre). La planificación de estrategias de enseñanza en un entorno virtual de aprendizaje. Quito: Uisrael *Revista Científica* 8(1), 63-81. [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2631-27862021000300059](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-27862021000300059)
- Pereira Barreto, A., & Orellana Psijas, V. (2015). ¿Para qué sirven las encuestas? Análisis de caso 2, 41-52. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6329279>

- Piaget, J. (1976). Desarrollo cognitivo..  
<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/5844/TFG-B.531.pdf>
- Powell, M. (Noviembre de 2019). ¿Qué es el aprendizaje social y cómo adoptarlo?.  
<https://www.docebo.com/es/learning-network/blog/que-es-el-aprendizaje-social-y-como-adoptarlo/>
- Ramírez Méndez, É. M., Díaz Monroy, M. C., & Santa María, O. (2022). Blog digital interactivo “Radio Chamba-Q” para incentivar la lectura de obras literarias a través de la radio escolar con estudiantes del grado 9° de la Institución Educativa Fulgencio Lequerica Vélez en la ciudad Cartagena de Indias [Tesis de grado]. Universidad de Cartagena. Recuperado de <https://repositorio.unicartagena.edu.co/entities/publication/e50d2edf-ee1d-48c7-8764-cc73bfe640f9>
- Rivera, W. (2014). La investigación documental para elaborar un ensayo académico. Escuela de Ciencias Sociales Instituto Tecnológico de Costa Rica. Recuperado de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/rlm/article/view/15083>
- Rodríguez Alfonso, G. (2023). El aprendizaje social en la Educación Primaria. Una aproximación teórico-conceptual [Tesis de grado]. Universidad de Holguín. Recuperado de <https://revista.excedinter.com/index.php/rtest/article/view/92/84>
- Sánchez Avendaño, C. (2008, diciembre 31). La enseñanza de la ortografía en Costa Rica: de las reglas fonodependientes a las reglas rentables y al planteamiento grafológico. *Revista Educación*, 32(2), 97-114. Recuperado de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/view/519>
- Sánchez Avendaño, C. (2008). La enseñanza de la ortografía en Costa Rica: de las reglas fonodependientes a las reglas rentables y al planteamiento grafológico. San José: Universidad de Costa Rica. Recuperado de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/view/519/543>
- Sarmiento, C. (2019, noviembre 27). Fortalecimiento de los procesos de lectoescritura a través de la implementación de estrategias pedagógicas apoyadas en las TIC. *Cultura, Educación y Sociedad*, 14. <https://doi.org/10.17981/cultedusoc.9.3.2018.112>
- Suárez De Puga, R. P. (2013). *Watson, Skinner y algunas disputas dentro del conductismo*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4703413.pdf>
- Tinoco Chaccha, E., Guerreros Lazo, J., Álvarez Sierra, G., & Palomino Carhuallanqui, K. K. (2021). Aprendizaje experiencial de Kolb en estudiantes de la Facultad de Ingeniería

Metalúrgica y de Materiales de la Universidad Nacional del Centro del Perú. Prospectiva Universitaria.

<https://scholar.archive.org/work/xi45f7vgtba77ctw3bfa5jv7ly/access/wayback/https://revistas.uncp.edu.pe/index.php/prospectiva/article/download/1634/1794>

- Torres, J. (2023). La aplicación Cerebriti en la enseñanza en Ciencias Naturales, con los estudiantes de 4to grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa Ambato [Tesis de maestría]. Universidad Técnica de Ambato. Repositorio UTA. <https://repositorio.uta.edu.ec/items/128a5b20-8fb7-4240-9e2b-eaf65ecadf69>
- Ulco Simbaña, L. E., & Baldeón Egas, P. F. (2020, junio). Las tecnologías de la información y comunicación y su influencia en la lectoescritura. *Revista Conrado*, 16(2), 75-81. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442020000200426&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442020000200426&script=sci_arttext&tlng=pt)
- UNESCO. (2017). Más de la mitad de los niños no aprenden [Informe]. UNESCO. <https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/fs46-more-than-half-children-not-learning-2017-sp.pdf>
- Ureña Torres, V., & Verdezoto Oñate, A. E. (2021). Dificultades del aprendizaje en la lectoescritura en los niños de tercer año de EGB de la Unidad Educativa “Dr. Alfredo Pérez Guerrero” Guano – Chimborazo, periodo abril – julio 2019 [Tesis de licenciatura]. Universidad Nacional de Chimborazo. Repositorio UNACH. <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/8207/1/UNACH-EC-FCEHT-TG-PSCE-2021-000075.pdf>
- Valbuena Bohórquez, A. R., & Alvarado Ortíz, J. J. (2020, octubre). La interactividad de las herramientas tecnológicas en el desarrollo del pensamiento lógico en educación básica secundaria. *Revista De Ciencias De La Comunicación E Información*, 14(2), 89-103. <https://www.revistaccinformacion.net/index.php/rcci/article/view/83>
- Vega Véliz, A., Correa Madrigal, O., & Kugurakova, V. (2021, junio). Aprendizaje adaptativo basado en simuladores de realidad virtual. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 15(2), 58-70. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2227-18992021000200138&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2227-18992021000200138&script=sci_arttext)
- Velázquez Labrada, Y. R., Mesa Vazquez, J., Claudia Bonfante, M., Diaz Mendoza, M. A., & Terán Palacio, E. (2023). Criterios de calidad para la evaluación de ambientes virtuales de aprendizaje desde un enfoque docente. *Universidad y Sociedad*, 15(4), 112-125. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202023000400552&script=sci\\_abstract](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202023000400552&script=sci_abstract)

- Véliz Vega, A., Correa Madrigal, O., & Kugurakova, V. (2021, junio). Aprendizaje adaptativo basado en simuladores de realidad virtual. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 15(2), 58-70. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2227-18992021000200138&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2227-18992021000200138&script=sci_arttext)
- Villena López, J. P. (2023). Gamificación con Kahoot, Cerebriti, Brainscape para el aprendizaje de la biología en estudiantes de primer año de bachillerato de la Unidad Educativa “Santa Teresita”, ciudad de Celica, año lectivo 2022-2023 [Tesis de licenciatura]. Universidad Técnica del Norte. Repositorio UTN. <https://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/14126>
- Vygotsky, L. (1999). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores [Informe]. Psico.edu. [https://www.psico.edu.uy/sites/default/files/cursos/1\\_estudios-de-caso-en-la-investigacion-cualitativa.pdf](https://www.psico.edu.uy/sites/default/files/cursos/1_estudios-de-caso-en-la-investigacion-cualitativa.pdf)
- Zambrano Briones, M. A., Hernández Díaz, A., & Mendoza Bravo, K. L. (2022, mayo). El aprendizaje basado en proyectos como estrategia didáctica. *Revista Conrado*, 18(2), 23-30.
- Zumalabe Makirriain, J. M. (2012, julio). La transición del conductismo al cognitivismo. *EduPsykhé: Revista de psicología y educación*, 14(1), 45-56. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4053258>

## ANEXOS

### Anexo A. Validación del ABSTRACT



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI FOREIGN AND  
NATIVE LANGUAGES CENTER

ABSTRACT- EVALUATION SHEET				
<b>NAME:</b> Luz Angélica Endara Inestroza				
<b>DATE:</b> Viernes, 7 de marzo de 2025				
<b>Topic:</b> "Cerebriti en el proceso de lectoescritura"				
<b>MARKS AWARDED</b>		<b>QUANTITATIVE AND QUALITATIVE</b>		
VOCABULARY AND WORD USE	Use new learnt vocabulary and precise words related to the topic	Use a little new vocabulary and some appropriate words related to the topic	Use basic vocabulary and simplistic words related to the topic	Limited vocabulary and inadequate words related to the topic
	EXCELLENT: 2 <input type="checkbox"/>	GOOD: 1,5 <input checked="" type="checkbox"/>	AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>	LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>
WRITING COHESION	Clear and logical progression of ideas and supporting paragraphs.	Adequate progression of ideas and supporting paragraphs.	Some progression of ideas and supporting paragraphs.	Inadequate ideas and supporting paragraphs.
	EXCELLENT: 2 <input type="checkbox"/>	GOOD: 1,5 <input type="checkbox"/>	AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>	LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>
ARGUMENT	The message has been communicated very well and identify the type of text	The message has been communicated appropriately and identify the type of text	Some of the message has been communicated and the type of text is little confusing	The message hasn't been communicated and the type of text is inadequate
	EXCELLENT: 2 <input type="checkbox"/>	GOOD: 1,5 <input type="checkbox"/>	AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>	LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>
CREATIVITY	Outstanding flow of ideas and events	Good flow of ideas and events	Average flow of ideas and events	Poor flow of ideas and events
	EXCELLENT: 2 <input type="checkbox"/>	GOOD: 1,5 <input checked="" type="checkbox"/>	AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>	LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>
SCIENTIFIC SUSTAINABILITY	Reasonable, specific and supportable opinion or thesis statement	Minor errors when supporting the thesis statement	Some errors when supporting the thesis statement	Lots of errors when supporting the thesis statement
	EXCELLENT: 2 <input checked="" type="checkbox"/>	GOOD: 1,5 <input type="checkbox"/>	AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>	LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>
<b>TOTAL/AVERAGE</b>	9 - 10: EXCELLENT 7 - 8,9: GOOD 5 - 6,9: AVERAGE 0 - 4,9: LIMITED		<b>TOTAL 9</b>	



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL  
CARCHI- FOREIGN AND NATIVE LANGUAGES  
CENTER**

**Informe sobre el Abstract de Artículo Científico o  
Investigación.**

**Autor:** Luz Angélica Endara Inestroza

**Fecha de recepción del abstract:** Jueves, 27 de febrero de 2025

**Fecha de entrega del informe:** Viernes, 7 de marzo de 2025

El presente informe validará la traducción del idioma español al inglés si alcanza un porcentaje de: 9 – 10 Excelente.

Si la traducción no está dentro de los parámetros de 9 – 10, el autor deberá realizar las observaciones presentadas en el ABSTRACT, para su posterior presentación y aprobación.

**Observaciones:**

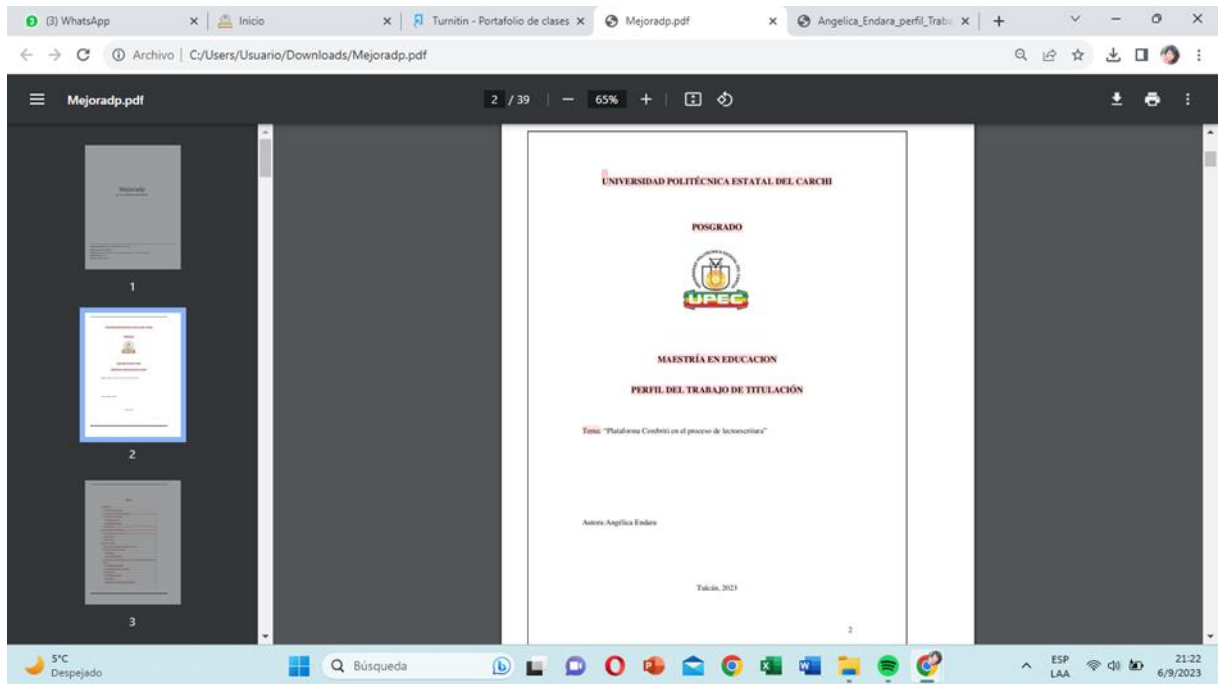
Después de realizar la revisión del presente abstract, éste presenta una apropiada traducción sobre el tema planteado en el idioma Inglés. Según la rúbrica de evaluación de la traducción en Inglés, ésta alcanza un valor de 9; por lo cual se valida dicho trabajo.

Atentamente



MA. Martha Viveros  
Docente responsable del  
CIDEN

## Anexo B. Turnitin



Anexo C. Solicitud

Tulcán, 22 de enero del 2024

Lic. Diana Narváez

RECTORA DE LA UNIDAD EDUCATIVA ALEJANDRO R. MERA

Presente. –

De mis consideraciones:

Yo Luz Angélica Endara Inestroza, con cédula de identidad 0400836854, me permito poner en su conocimiento que me encuentro cursando la Maestría en Educación Tecnología e Innovación en la Universidad Politécnica Estatal del Carchi, para lo cual SOLICITO de la manera más comedida la autorización para desarrollar mi trabajo de titulación denominado "Cerebriti en el proceso de lectoescritura" el cual está dirigida a los estudiantes de los segundos años de Educación General Básica.

En la seguridad que mi petición tenga una favorable respuesta, anticipo mis debidos agradecimientos.

Atentamente



Luz Angélica Endara.

0400836854



AutORIZADO  
22-01-2024  




## UNIDAD EDUCATIVA "Alejandro R Mera"

Oficio N°008-DIR-ARM-23-24

Tulcán, 23 de enero de 2024


Lcda. Luz Angélica Endara.  
Presente. -

De mis consideraciones:

Por medio del presente y dando contestación a la petición realizada por su persona con fecha 23 de enero de 2024, referente a la autorización para desarrollar su trabajo de titulación denominado "Cerebriti en el proceso de lectoescritura" en la Maestría que usted se encuentra cursando de Educación Tecnología e Innovación en la Universidad Politécnica Estatal del Carchi, me permito comunicarle que su solicitud ha sido debidamente **APROBADA**, autorizándole aplicar toda clase de instrumentos estadísticos, pruebas de rendimiento académico, entrevistas y demás actividades que se requieran realizar ya sea de manera virtual o presencial tanto a estudiantes como docentes tomados en cuenta en esta investigación. Además, autorizo hacer uso del nombre de la institución, sus datos informativos y registros de notas estudiantiles que serán usados exclusivamente para fines investigativos en los Segundos Años de Educación General básica de nuestra institución.

Particular que pongo en su conocimiento para los fines pertinentes.

Muy Atentamente,

  
Lic. Diana Narváez  
DIRECTORA  
U.E. ALEJANDRO R. MERA



Educar es nuestro compromiso

## Anexo D. Consentimiento Informado

### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ENTREVISTA A DOCENTES

Soy LUZ ANGELICA ENDARA INESTROZA, con C.I. 0400836854, estudiante de la Maestría de Educación, Tecnología e Innovación, III Cohorte de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi. Actualmente estoy realizando el trabajo de investigación titulado: "Cerebriti en el proceso de lectoescritura", el cual será presentado como trabajo de grado para optar al Título de Magister en Educación, Tecnología e Innovación, en la mencionada institución de Educación Superior.


Considerando sus características profesionales y su trayectoria en el campo educativo, usted ha sido seleccionado como posible participante de la Entrevista a profundidad en este proceso de investigación. Si usted accede a participar se le solicitará CONTESTAR las preguntas de entrevista relacionadas al tema de investigación. Además, se compromete a proporcionar toda la información solicitada de forma honesta. Si usted tiene dudas podrá hacer preguntas en cualquier momento de este proceso de investigación. Igualmente, si siente alguna incomodidad durante su participación, puede informarlo al investigador para recibir orientación o retirarse, sin que ello lo perjudique de ninguna forma.

La información recolectada durante esta investigación será ANÓNIMA Y CONFIDENCIAL y se usará estrictamente con fines académicos.

Yo, Yolanda Mireya Velasco Pérez, luego de haber leído y entendido el contenido de este documento, acepto de manera voluntaria participar en la investigación.

Tulcán, 23 de enero del 2024

  
Firma del participante

  
Firma del investigador responsable  
Angelica Endara

**Anexo E. Instrumentos de Recolección de Datos Validados. EXPERTO 1**



Unidad Politécnica Estatal del Carchi  
Maestría en Educación Tecnología e Innovación



**VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

**JUICIO DE EXPERTOS**

Estimado profesional, usted ha sido elegido por su experiencia educativa a participar en el proceso de evaluación del instrumento de investigación.

Agradecemos de antemano sus aportes que permitirán validar el instrumento y obtener información válida, criterio requerido para la investigación. A continuación, le presentamos una lista de cotejo, sírvase analizar y cotejar el instrumento de investigación cuyo objetivo es "Proponer una guía de estrategias didácticas con el uso de la plataforma Cerebriti para el proceso de lecto- escritura de los niños del segundo año de Educación General Básica de la escuela Alejandro Mera", le solicito en base a su criterio y experiencia profesional, validar el presente instrumento para su aplicación.

Para cada criterio se debe considerar la siguiente escala

1 Muy Poco	2 Poco	3 Regular	4 Aceptable	5 Muy aceptable
------------	--------	-----------	-------------	-----------------

CRITERIO DE VALIDEZ	PUNTUACIÓN					ARGUMENTO	OBSERVACIONES Y/O SUGERENCIAS
	1	2	3	4	5		
Validez de contenido					X		
Validez de criterio metodológico				X		Revisar la coherencia con los objetivos planteados	Las observaciones si fueron acogidas
Validez de intención y objetividad de medición y/o observación					X		
Las preguntas responden a los objetivos de investigación				X		Revisar la coherencia con los objetivos planteados	Las observaciones si fueron acogidas

## Anexo F. Instrumentos de Recolección de Datos Validados. EXPERTO 2



Unidad Politécnica Estatal del Carchi  
Maestría en Educación Tecnología e Innovación



### VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

#### JUICIO DE EXPERTOS

Estimado profesional, usted ha sido elegido por su experiencia educativa a participar en el proceso de evaluación del instrumento de investigación.

Agradecemos de antemano sus aportes que permitirán validar el instrumento y obtener información válida, criterio requerido para la investigación. A continuación, le presentamos una lista de cotejo, sírvase analizar y cotejar el instrumento de investigación cuyo objetivo es "Proponer una guía de estrategias didácticas con el uso de la plataforma Cerebriti para el proceso de lecto - escritura de los niños del segundo año de Educación General Básica de la escuela Alejandro Mera", le solicito en base a su criterio y experiencia profesional, validar el presente instrumento para su aplicación.

Para cada criterio se debe considerar la siguiente escala

1 Muy Poco	2 Poco	3 Regular	4 Aceptable	5 Muy aceptable
------------	--------	-----------	-------------	-----------------

CRITERIO DE VALIDEZ	PUNTUACIÓN					ARGUMENTO	OBSERVACIONES Y/O SUGERENCIAS
	1	2	3	4	5		
Validez de contenido					x	Se enfoca en los objetivos de la investigación	
Validez de criterio metodológico					x	La metodología está correcta para la aplicación de los instrumentos	
Validez de intención y objetividad de medición y/o observación					x	Esta acorde a los objetivos de la investigación	
Las preguntas responden a los objetivos de investigación					x	Están formuladas en forma correcta	



Unidad Politécnica Estatal del Carchi  
Maestría en Educación Tecnología e Innovación



Total parcial				20
TOTAL	20			

20

PUNTUACIÓN

De 4 a 11: No Válida Reformular

De 12 a 14: No Válida Modificar

De 15 a 17: Válida mejorar

De 18 a 20: Válida Aplicar

Nombres y apellidos del validador	Luz Acacia Miranda Realpe
Grado Académico	Magíster



LUZ ACACIA MIRANDA  
REALPE

Firma

CC: 1001513983



### DATOS GENERALES DEL PRETEST

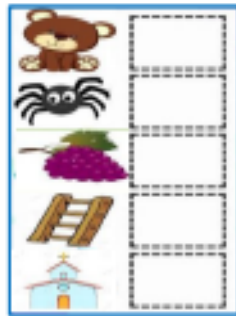
		Nro. Formulario		001
Edad:	Género Femenino	<input type="checkbox"/>	Género Masculino	<input type="checkbox"/>

**Objetivo:** Diagnosticar el aprendizaje adquirido en el proceso de la lecto – escritura en los niños del segundo año de Educación General Básica de la Escuela Alejandro Mera.

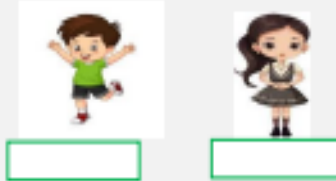
**Instrucciones:** Conteste las siguientes preguntas, puede hacer uso de lápiz y colores, la valoración a cada pregunta es de 1 punto, alcanzado un total de 10 puntos.

### GUÍA DE PREGUNTAS

Pregunta 1. Escriba la vocal con la que inicie cada imagen







Pregunta 2. Escriba un nombre para cada niño, que inicie con una vocal.



Pregunta 3. Complete las palabras con las vocales que faltan.



Pregunta 4. Coloree la letra inicial de cada imagen.

	
u a a s i	u i o r a
	
i e a u o	i u a o e

Pregunta 5. Encierre el nombre de cada dibujo.

	topa tapa		lupo lupa
	pulpa pulpe		plota pelota

Pregunta 6. Escribe las palabras al dictado.

Pregunta 7. Lea la siguiente oración y realice el dibujo.





Papá usa la pala.

Pregunta 8. Escribe las palabras representadas en las imágenes.

	<input type="text"/>		<input type="text"/>
---	----------------------	---	----------------------

Pregunta 9. Lea las palabras y realice los respectivos dibujos.

maleta	caramelo
Anita	rosa

Pregunta 10. Una el gráfico con la palabra según corresponda.	
Lulú sale sola.	
Lola pela la lima.	
La sirena nada en el río.	
Elena toma teta.	

La valoración del pretest se la realizará de acuerdo a los siguientes parámetros:

ESCALA CUALITATIVA	VALORACION
INICIO (I)	0 - 4
EN PROCESO (EP)	5 - 7
ADQUIRIDA (A)	8 - 10



LUIS ACACIA MIRANDA  
REALPE



### DATOS GENERALES DE LA ENTREVISTA

Nro. Formulario 002

Nombres y apellidos:

Edad: Género Femenino  Género Masculino

Cargo:

**Objetivo:** Diagnosticar el uso de herramientas tecnológicas en el proceso de Lecto-escritura de los niños del segundo año de Educación General Básica de la escuela Alejandro Mera de la ciudad de Tulcán.

**Instrucciones:** Por favor de la manera más comoda conteste las siguientes preguntas de acuerdo a su experiencia docente. Esta entrevista se la realizará en una plantilla forma

### GUÍA DE PREGUNTAS ABIERTAS

Pregunta 1. ¿Qué método de enseñanza aplica usted en el proceso de lectoescritura?

--

Pregunta 2. ¿Se encuentra satisfecho (a) con el nivel de lectoescritura en el que se encuentra sus estudiantes? ¿Por qué?

--

Pregunta 3. ¿Qué material didáctico del que utiliza en sus clases le parece más novedoso?

--

Pregunta 4. ¿Qué ventajas ha obtenido al utilizar el método aplicado en sus clases?

--

Pregunta 5. ¿Utiliza herramientas tecnológicas en el proceso de lecto-escritura? ¿Por qué?

--

Pregunta 6. ¿Cuál de ellas le ha dado mayor resultado en el proceso de lectoescritura? ¿Por qué?  
por

--

Pregunta 7. ¿Recomendaría alguna otra estrategia para la enseñanza de la lecto-escritura? ¿Por qué?

--

Pregunta 8. Ha utilizado alguna de las herramientas siguientes: (Educaplay, Kahoot, Mundo primaria, Cerebriti, Canva, Padlet, ¿Zoom) podría comentar su experiencia en caso de que haya utilizado?

--

Pregunta 9. ¿Ha utilizado Cerebriti? Por qué?

--

Pregunta 10. ¿Está de acuerdo que el uso de herramientas tecnológicas facilitaría el proceso de lectoescritura? ¿Por qué?

--



## FICHA DE OBSERVACIÓN

Nro. Formulario 003

**Objetivo:** Verificar la efectividad de la plataforma Cerebriti en el proceso de lectoescritura de los niños del segundo año de Educación General Básica de la escuela Alejandro Mera.

**Instrucciones:** Se validará cada uno de los indicadores con la escala de Likert, en donde:

**5 Siempre      4 Casi siempre      3 Frecuentemente      2 Casi nada      1 Nada**

### GUÍA DE PREGUNTAS

Indicadores:	1	2	3	4	5
1.- Aspecto emocional: Se evidencia alegría y predisposición al realizar las actividades en la plataforma Cerebriti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.- Ambiente virtual: La presentación de juegos virtuales fue motivadora y llamativa para el estudiante.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.- Material formativo: Las actividades propuestas permitieron la comprensión lectora.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.- Gamificación: La secuencia de los aprendizajes en cada nivel son motivadores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.- Infografías: Los gráficos permiten orientar de forma correcta las ordenes solicitadas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.- Tiempo: Los juegos didácticos en la plataforma mejoran el tiempo de aprendizaje en los estudiantes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.- Comprensión lectora: Parafrasea los textos con mayor fluidez.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.- Aprendizaje inclusivo: La actividades lúdicas en la plataforma permiten disminuir las diferencias individuales de los estudiantes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.- Tecnología: Utiliza con facilidad las herramientas tecnológicas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



UNIDAD PEDAGÓGICA DE LA ESCUELA  
ALEJANDRO MERA  
REALPUE

## Anexo G. Instrumentos de Recolección de Datos Validados. EXPERTO 3



Unidad Politécnica Estatal del Carchi  
Maestría en Educación Tecnología e Innovación



### VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

#### JUICIO DE EXPERTOS

Estimado profesional, usted ha sido elegido por su experiencia educativa a participar en el proceso de evaluación del instrumento de investigación.

Agradecemos de antemano sus aportes que permitirán validar el instrumento y obtener información válida, criterio requerido para la investigación. A continuación, le presentamos una lista de cotejo, sírvase analizar y cotejar el instrumento de investigación cuyo objetivo es "Proponer una guía de estrategias didácticas con el uso de la plataforma Cerebriti para el proceso de lecto - escritura de los niños del segundo año de Educación General Básica de la escuela Alejandro Mera", le solicito en base a su criterio y experiencia profesional, validar el presente instrumento para su aplicación.

Para cada criterio se debe considerar la siguiente escala

1 Muy Poco	2 Poco	3 Regular	4 Aceptable	5 Muy aceptable
------------	--------	-----------	-------------	-----------------

CRITERIO DE VALIDEZ	PUNTUACIÓN					ARGUMENTO	OBSERVACIONES Y/O SUGERENCIAS
	1	2	3	4	5		
Validez de contenido				X		Se debería mejorar el contenido quizá un poco mas llamativo de acuerdo a los educandos.	
Validez de criterio metodológico					X		
Validez de intención y objetividad de medición y/o observación					X		



Unidad Politécnica Estatal del Carchi  
Maestría en Educación Tecnología e Innovación



Las preguntas responden a los objetivos de investigación					X		
<b>Total parcial</b>							
<b>TOTAL</b>							

PUNTUACIÓN

De 4 a 11: No Válida Reformular

De 12 a 14: No Válida Modificar

De 15 a 17: Válida mejorar

De 18 a 20: Válida Aplicar

Nombres y apellidos del validador	Cristina Elizabeth Moreno Yandún
Grado Académico	Magister en Tecnología e Innovación Educativa



Firma

CC: 1003726542

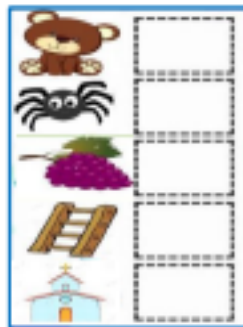


### DATOS GENERALES DEL PRETEST

		Nro. Formulario		001
Edad:	Género Femenino	<input type="checkbox"/>	Género Masculino	<input type="checkbox"/>
<b>Objetivo:</b> Diagnosticar el aprendizaje adquirido en el proceso de la lecto – escritura en los niños del segundo año de Educación General Básica de la Escuela Alejandro Mera.				
<b>Instrucciones:</b> Conteste las siguientes preguntas, puede hacer uso de lápiz y colores, la valoración a cada pregunta es de 1 punto, alcanzado un total de 10 puntos.				

### GUÍA DE PREGUNTAS

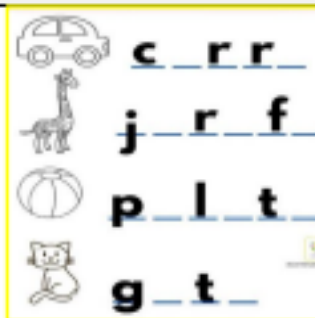
Pregunta 1. Escriba la vocal con la que inicie cada imagen







Pregunta 2. Escriba un nombre para cada niño, que inicie con una vocal.



Pregunta 3. Complete las palabras con las vocales que faltan.



Pregunta 4. Coloree la letra inicial de cada imagen.

	
u o a r i	u i o r a
	
i e a u o	i u a o e

Pregunta 5. Encierre el nombre de cada dibujo.

	topa tapa		lupo lupa
	pulpo pulpe		plota pelota

Pregunta 6. Escribe las palabras al dictado.

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

Pregunta 7. Lea la siguiente oración y realice el dibujo.

Papá usa la pala.







Pregunta 8. Escribe las palabras representadas en las imágenes.

	<input type="text"/>		<input type="text"/>
---	----------------------	---	----------------------

Pregunta 9. Lea las palabras y realice los respectivos dibujos.

maleta	carameño
Anita	rosa

Pregunta 10. Una el gráfico con la palabra según corresponda.	
Lulú sale sola.	
Lola pela la lima.	
La sirena nada en el río.	
Elena toma teta.	

La valoración del pretest se la realizará de acuerdo a los siguientes parámetros:

ESCALA CUALITATIVA	VALORACION
INICIO (I)	0 - 4
EN PROCESO (EP)	5 - 7
ADQUIRIDA (A)	8 - 10

Revisado por



Msc. Cristina Moreno Yandún

**DOCENTE UPEC**

## Anexo H. Aplicación del Pre test



Anexo I. Entrevista a Docentes de los Segundos Años de la esc. Alejandro R Mera.

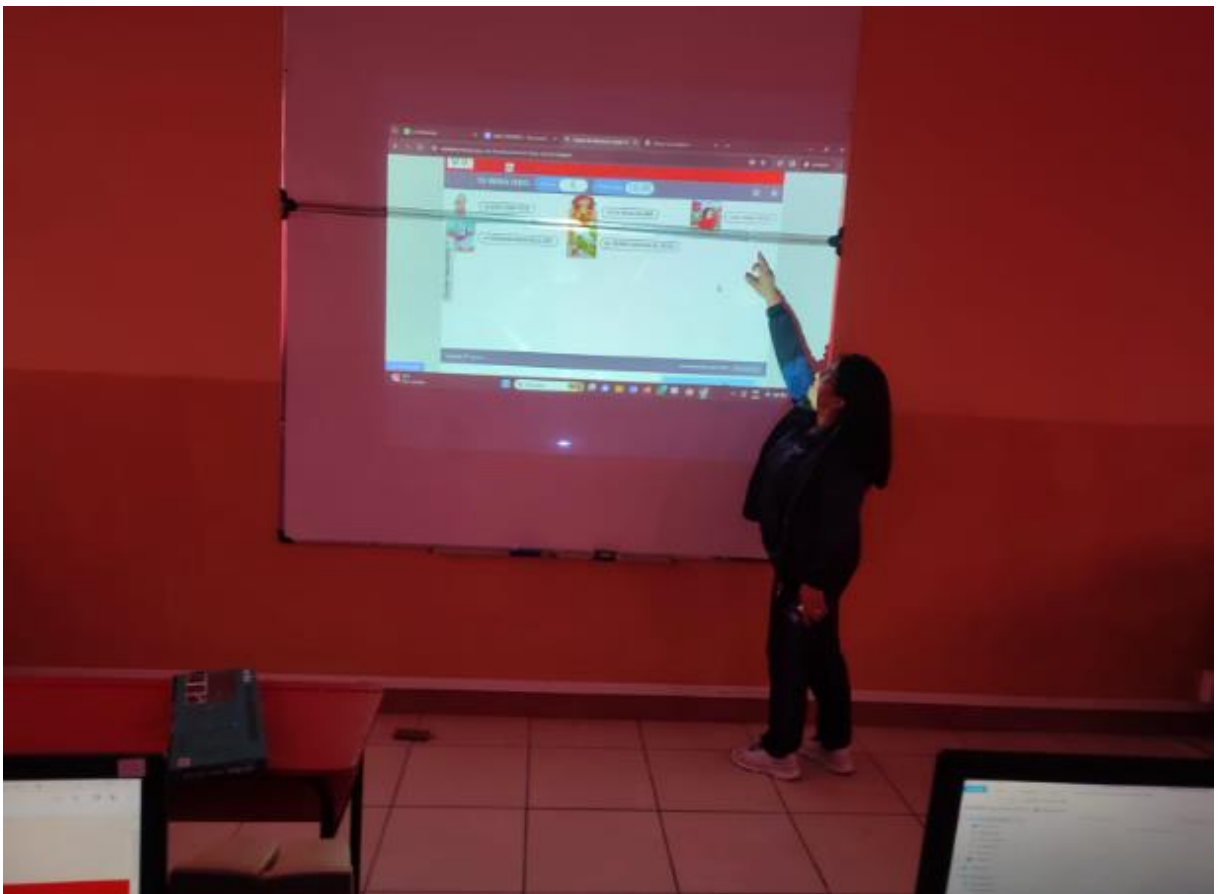


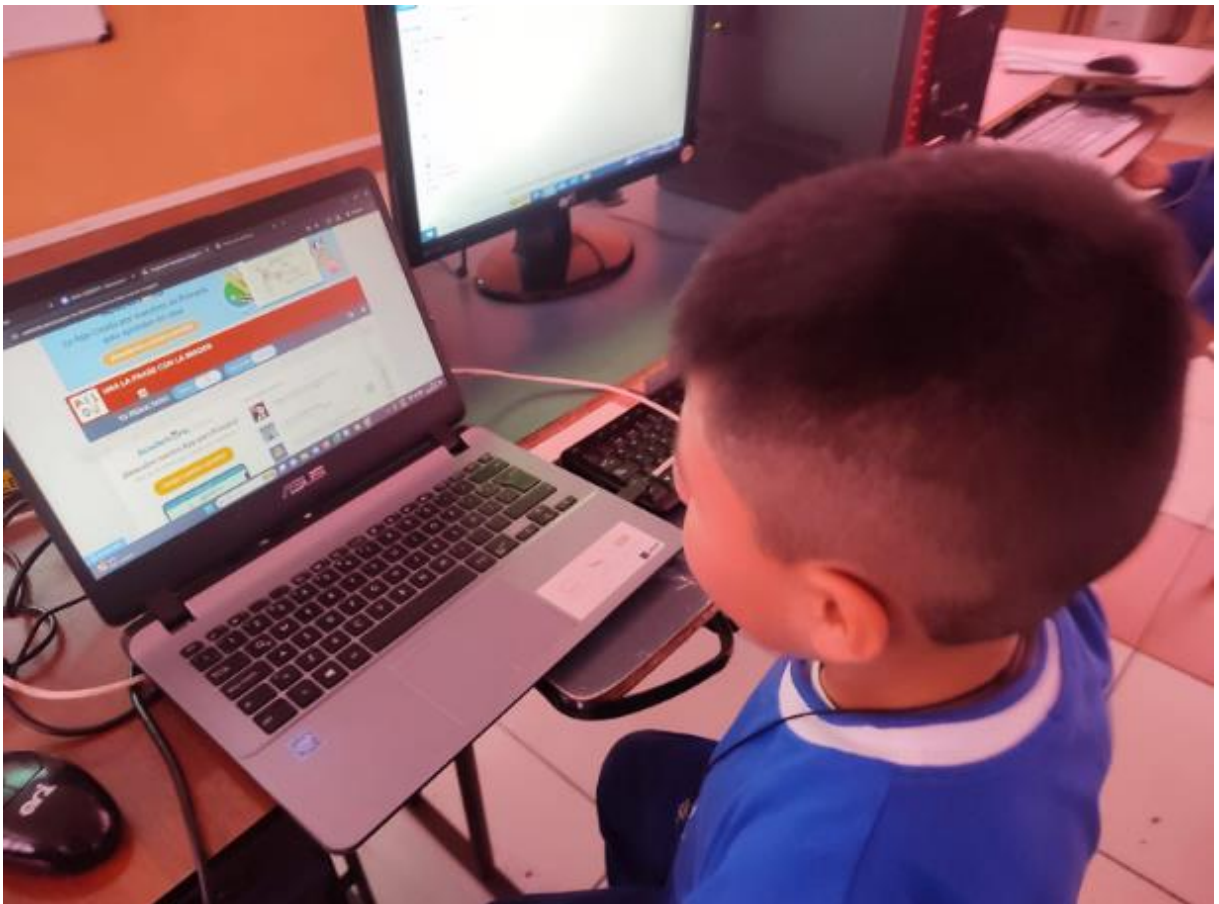
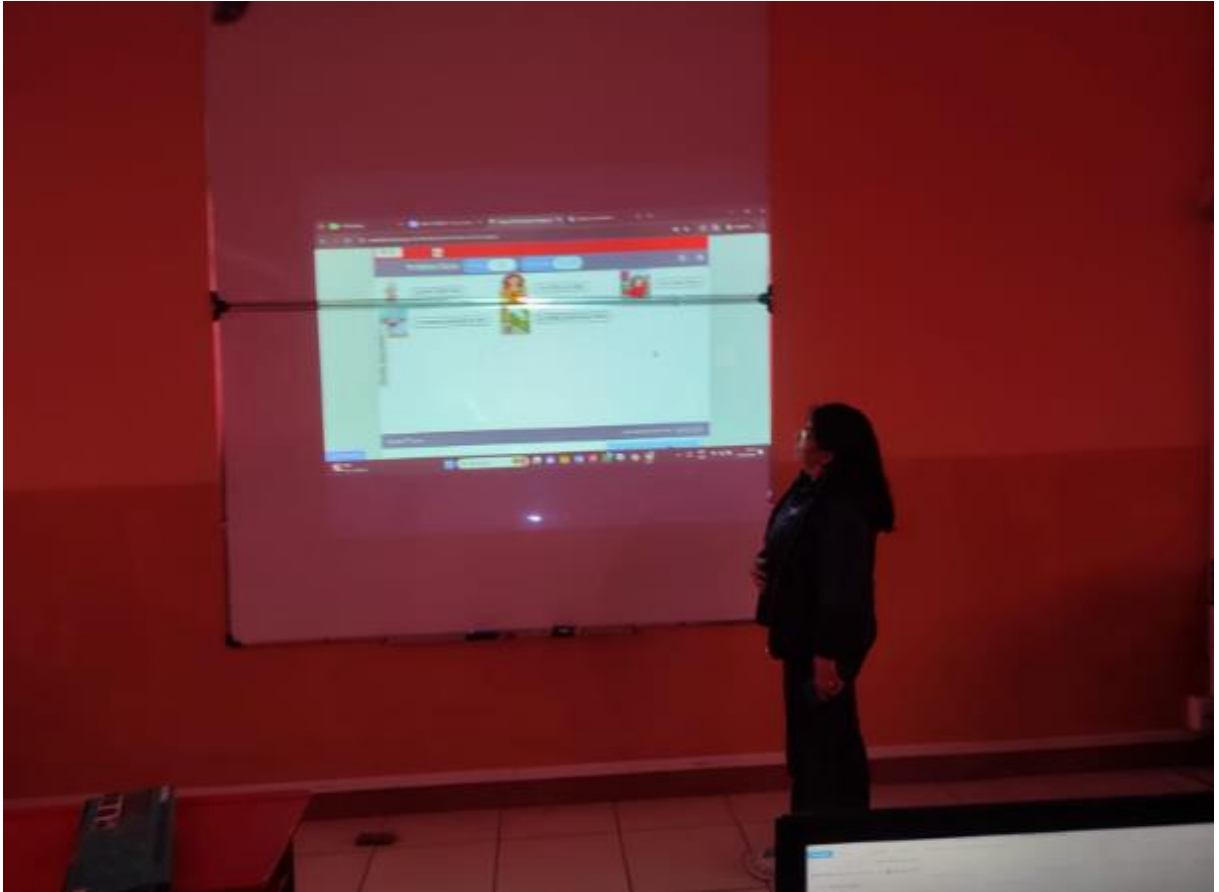


## Anexo J. Aplicación de la Propuesta











Anexo K. Evidencia Aplicación Post-Test







**Anexo L.** Guía de estrategias metodológicas interactivas con Cerebriti.

