UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN SOCIALES, FILOSÓFICAS Y HUMANÍSTICAS

FORTALECIMIENTO DE LA ORTOGRAFÍA A TRAVÉS DE HERRAMIENTAS DE RECONOCIMIENTO DE VOZ Y ESCRITURA BASADAS EN LAS TICS EN LOS ESTUDIANTES DE 4 AÑO DE EGB DE LA UNIDAD EDUCATIVA SAN MIGUEL, CANTÓN SAN MIGUEL, PROVINCIA BOLÍVAR, PERIODO LECTIVO 2024-2025

AUTORES:

GARCÍA VERDEZOTO REBECA DEL ROSARIO

GAVIN YANZA MIGUEL ANGEL

TUTOR:

ING. JAIR VISTÍN VISTÍN, MSC

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR OPCIÓN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO A OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADOS EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN BÁSICA

2025

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN SOCIALES, FILOSÓFICAS Y HUMANÍSTICAS

FORTALECIMIENTO DE LA ORTOGRAFÍA A TRAVÉS DE HERRAMIENTAS DE RECONOCIMIENTO DE VOZ Y ESCRITURA BASADAS EN LAS TICS EN LOS ESTUDIANTES DE 4 AÑO DE EGB DE LA UNIDAD EDUCATIVA SAN MIGUEL, CANTÓN SAN MIGUEL, PROVINCIA BOLÍVAR, PERIODO LECTIVO 2024-2025

AUTORES:

GARCÍA VERDEZOTO REBECA DEL ROSARIO

GAVIN YANZA MIGUEL ANGEL

TUTOR:

ING. JAIR VISTÍN VISTÍN, MSC

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR OPCIÓN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO A OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADOS EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN BÁSICA

2025

I. DEDICATORIA

Mi tesis la dedico primero a Dios, ya que gracias a él y su bendición he logrado terminar mi carrera universitaria, con mucho amor a mi papá José, por su sacrificio y esfuerzo en darme la educación, a mi mamá Ladys, por la confianza y porque, a pesar de que hemos afrontado momentos complicados ella ha estado aconsejándome, brindándome su amor y paciencia, a mi hermano Joel, mi hermana María, mi abuelita Guadalupe quienes con sus llamadas, video llamadas me ayudaron a no decaer y siempre sentirme en compañía sin dejar atrás mi objetivo. A todos ellos hago esta dedicatoria, porque han provocado en mí el deseo de superación, lo cual ha dado como resultado este logro. Sé que contaré siempre con su valioso e incondicional apoyo.

Rebeca del Rosario García Verdezoto

Este trabajo se lo dedico principalmente a Dios quien fue mi sustento y guía en los momentos más difíciles. De igual manera, mi profunda gratitud a mis padres, en especial a mi madre Livia, quién fue la única persona capaz de comprenderme en todos mis episodios difíciles que me toco superar. A mis hermanos, amigos y a quienes ya no están presentes en mi vida, pero que en su momento me ofrecieron lo que más necesitaba. A la final son recuerdos invaluables que reflejan la ayuda, cariño, atención y todo lo bonito que puede existir.

Y gracias al destino, porque no existe otra manera de explicar un suceso tan perfecto. Me dio el mejor regalo, algo tan inesperado porque cuando hasta respirar dolía fuiste tú el que me devolvió esa alegría. Me regalaste esperanza, una razón para vivir, es por eso **“ODIE”** que no eres solo mi mascota, te convertiste en mi estabilidad cuando yo solo quería morir.

Miguel Angel Gavin Yanza

II. AGRADECIMIENTO

En primera instancia, expresamos nuestro aprecio a la Universidad Estatal de Bolívar que junto a la carrera de Educación Básica nos otorgaron la oportunidad de pertenecer a esta noble institución, lo que estableció un rol decisivo para conseguir nuestra meta profesional. Además, expresamos nuestra eterna gratitud a todos los docentes que fueron las bases esenciales durante nuestra trayectoria académica, donde nos inculcaron saberes y los medios primordiales para consolidarnos como profesionales competentes capaces de asumir los retos del mundo.

Agradecemos también a la Unidad educativa San Miguel y a sus directivos por facilitarnos el ingreso a sus instalaciones, donde se llevaron a cabo actividades en beneficio de los estudiantes, los cuales constituyen parte primordial de nuestro trabajo.

Finalmente, valoramos el aporte y contribución de la docente y estudiantes del 4to año de EGB de la Unidad Educativa ya mencionada, quienes hicieron posible finalizar con eficacia nuestro trabajo efectuado a partir de las intervenciones realizadas a fin de dar solución a la problemática planteada.

III. CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Ing. Jair Manuel Vistín Vistín, MsC.

CERTIFICA:

Que el informe final titulado: "FORTALECIMIENTO DE LA ORTOGRAFÍA A TRAVÉS DE HERRAMIENTAS DE RECONOCIMIENTO DE VOZ Y ESCRITURA BASADAS EN LAS TICS EN LOS ESTUDIANTES DE 4 AÑO DE EGB DE LA UNIDAD EDUCATIVA SAN MIGUEL, CANTÓN SAN MIGUEL, PROVINCIA BOLÍVAR, PERIODO LECTIVO 2024-2025" de autoría de egresados GARCÍA VERDEZOTO REBECA DEL ROSARIO con C.I 1207286145 y GAVIN YANZA MIGUEL ANGEL con C.I 0202085056 de la carrera de Educación Básica de la Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas de la Universidad Estatal de Bolívar, ha sido debidamente revisado e incorporado las recomendaciones emitidas en la asesoría, en tal virtud autorizo su presentación para su aprobación respectiva.

Es todo en cuanto puedo informar en honor a la verdad, facultando a los interesados dar al presente documento el uso legal que considere conveniente.

Firmado electrónicamente por:
JAIR MANUEL VISTIN VISTIN
Validar únicamente con FirmaEC

Ing. Jair Manuel Vistín Vistín, MsC.
Tutor

DERECHOS DE AUTOR

Nosotros García Verdezoto Rebeca del Rosario y Gavin Yanza Miguel AngeL portador/res de la Cédula de Identidad No 1207286145 y 0202085056 en calidad de autores y titulares de los derechos morales y patrimoniales del Trabajo de Titulación: FORTALECIMIENTO DE LA ORTOGRAFÍA A TRAVÉS DE HERRAMIENTAS DE RECONOCIMIENTO DE VOZ Y ESCRITURA BASADAS EN LAS TICS EN LOS ESTUDIANTES DE 4 AÑO DE EGB DE LA UNIDAD EDUCATIVA SAN MIGUEL, CANTÓN SAN MIGUEL, PROVINCIA BOLÍVAR, PERIODO LECTIVO 2024-2025, modalidad proyecto de investigación, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, concedemos a favor de la Universidad Estatal de Bolívar, una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservamos a mi/nuestro favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo/autorizamos a la Universidad Estatal de Bolívar, para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Digital, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Los autores declaran que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

García Verdezoto Rebeca del Rosario
Autor 1

Gavin Yanza Miguel Angel
Autor 2

IV. AUTORÍA NOTARIADA

Notaría Tercera del Cantón Guaranda
Msc.Ab. Henry Rojas Narvaez
Notario

NOTARÍA TERCERA
Msc. Ab. Henry Rojas Narváez
GUARANDA - ECUADOR

....rio
N° ESCRITURA: 20250201003P02940
DECLARACION JURAMENTADA
OTORGADA POR: GAVIN YANZA MIGUEL ANGEL y GARCIA VERDEZOTO REBECA DEL ROSARIO
CUANTIA: INDETERMINADA **DI: 2 COPIAS** **J.G.**
Factura: 001-005-000003858

En la ciudad de Guaranda, capital de la provincia Bolívar, República del Ecuador, hoy once de noviembre del dos mil veinticinco, **ante mi Abogado HENRY ROJAS NARVAEZ, Notario Público Tercero del Cantón Guaranda**, comparecen; **GAVIN YANZA MIGUEL ANGEL,** soltero, celular 0967567788, domiciliado en el cantón San Miguel y de paso por este cantón y, **GARCIA VERDEZOTO REBECA DEL ROSARIO,** soltera, celular 0959242257, domiciliada en Montalvo y de paso por este cantón, por sus propios y personales derechos, obligarse a quienes de conocerles doy fe en virtud de haberme exhibido sus documentos de identificación y con su autorización se ha procedido a verificar la información en el Sistema Nacional de Identificación Ciudadana; Los compareciente autorizan el tratamiento de sus datos personales en este instrumento público, bien instruidos por mí el Notario con el objeto y resultado de esta escritura pública a la que procede libre y voluntariamente, advertidos de la gravedad del juramento y las penas de perjurio, me presenta su declaración Bajo Juramento declaran lo siguientes el presente trabajo de investigación titulado "**FORTALECIMIENTO DE LA ORTOGRAFÍA A TRAVÉS DE HERRAMIENTAS DE RECONOCIMIENTO DE VOZ Y ESCRITURA BASADAS EN LAS TICS EN LOS ESTUDIANTES DE 4 AÑO DE EGB DE LA UNIDAD EDUCATIVA SAN MIGUEL, CANTÓN SAN MIGUEL, PROVINCIA BOLÍVAR, PERIODO LECTIVO 2024-2025**" es de nuestra exclusiva responsabilidad en calidad de autores, previo a la obtención de título de Licenciados en Ciencias de la Educación Básica, de la facultad, Ciencias de la Educación Sociales, filosóficas y Humanísticas, en la Universidad Estatal de Bolívar. Es todo cuanto podemos declarar en honor a la verdad, la misma que la hacemos para los fines legales pertinentes. HASTA **AQUÍ LA DECLARACIÓN JURADA.** La misma que elevada a escritura pública con todo su valor legal. Para el otorgamiento de la presente escritura pública se observaron todos los preceptos legales del caso, leída que les fue a los comparecientes por mí el Notario en unidad de acto, queda incomparada al protocolo de esta notaria aquellos se ratifican y firman conmigo de todo lo cual doy Fe.

GAVIN YANZA MIGUEL ANGEL
C.C 0202085056

GARCIA VERDEZOTO REBECA DEL ROSARIO
C.C. 1207286145

AB. HENRY ROJAS NARVAEZ
NOTARIO PUBLICO TERCERO DEL CANTON GUARANDA

NOTARÍA TERCERA
Msc. Ab. Henry Rojas Narváez
GUARANDA - ECUADOR

Nosotros, **GARCÍA VERDEZOTO REBECA DEL ROSARIO**, C.I: **1207286145**, y **GAVIN YANZA MIGUEL ANGEL**, C.I: **0202085056**, egresados de la Carrera de **Educación Básica** perteneciente a la **FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, SOCIALES, FILOSÓFICAS Y HUMANÍSTICAS DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR**, declaramos bajo juramento ser los creadores y responsables únicos del estudio de investigación denominado: **"FORTALECIMIENTO DE LA ORTOGRAFÍA A TRAVÉS DE HERRAMIENTAS DE RECONOCIMIENTO DE VOZ Y ESCRITURA BASADAS EN LAS TICS EN LOS ESTUDIANTES DE 4 AÑO DE EGB DE LA UNIDAD EDUCATIVA SAN MIGUEL, CANTÓN SAN MIGUEL, PROVINCIA BOLÍVAR, PERIODO LECTIVO 2024-2025"**.

Garantizamos que cualquier contribución intelectual ajena ha sido incorporada con las citas y referencias bibliográficas correspondientes, cumpliendo así con los principios éticos y legales sobre derechos de autor, al mismo tiempo dejando constancia de la naturaleza inédita de esta investigación.

Otorgamos a la Universidad Estatal de Bolívar incorporar, reproducir y hacer disponible este documento en sus repositorios digitales, bases de datos y demás canales de difusión oficiales, con fines estrictamente académicos.

García Verdezoto Rebeca del Rosario
1207286145

Gavin Yanza Miguel Angel
0202085056

NOTARÍA TERCERA
Msc. Ab. Henry Rojas Narváez
GUARANDA - ECUADOR

V. ÍNDICE

I. DEDICATORIA 1

II. AGRADECIMIENTO 2

III. CERTIFICACIÓN DEL TUTOR..... 3

IV. AUTORÍA NOTARIADA 5

V. ÍNDICE 7

VI. RESUMEN EJECUTIVO EN ESPAÑOL 11

VII. ABSTRACT..... 12

VIII. INTRODUCCIÓN 13

1. TEMA 15

2. ANTECEDENTES..... 16

3. PROBLEMA..... 19

3.1 Descripción del problema..... 19

3.2 Formulación del problema..... 20

4. JUSTIFICACIÓN 21

5. OBJETIVOS 22

5.1 Objetivo General..... 22

5.2 Objetivos específicos..... 22

6. MARCO TEÓRICO..... 23

6.1 Teoría científica 23

6.1.1 TICS EN EL APRENDIZAJE..... 23

6.1.1.1 Definición y beneficios de las Tics en la educación 23

6.1.2 APLICACIONES TECNOLÓGICAS PARA MEJORAR LA ESCRITURA…… 23

6.1.3 Efectos que ocasiona la tecnología en el aprendizaje de la ortografía… 24
6.1.4 Herramientas de reconocimiento de voz y escritura . 25
6.1.4.1 ¿Qué son y cómo funcionan? *25*
6.1.4.2 Aplicaciones que convierten voz en texto *26*
6.1.5 Recursos digitales para mejorar la escritura y ortografía…… 27
6.1.6 Trascendencia de la ortografía dentro la comunicación escrita 28
6.1.7 Principales dificultades ortográficas en cuarto año…….. 29
6.1.8 Métodos tradicionales aplicados para el aprendizaje de la ortografía 30
6.1.9 Herramientas digitales destinadas a mejorar la escritura y ortografía 30
6.1.10 Estrategias para el fortalecimiento de la ortografía a través de las Tics 31
6.1.11 Desafíos y barreras en el uso de Tics 32
6.2 Teoría legal *33*
6.2.1 Constitución de la República del Ecuador 33
6.2.2 Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI). 33
6.3 Teoría referencial *35*
6.3.1 Misión 36
6.3.2 Visión 36

6.3.3 VARIABLE INDEPENDIENTE: HERRAMIENTAS DE RECONOCIMIENTO DE VOZ Y ESCRITURA BASADAS EN LAS TICS..... 36
6.3.4 VARIABLE DEPENDIENTE: OPTIMIZACIÓN DE LA ORTOGRAFÍA……. 44
7. MARCO METODOLÓGICO 51
7.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN 51
7.1.1 Cualitativo..... 51
7.2 DISEÑO O TIPO DE ESTUDIO 51
7.2.1 Estudio de caso 51
7.3 MÉTODOS..... 51
7.3.1 Inductivo..... 51
7.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS 52
7.4.1 Prueba de diagnóstico..... 52
7.4.2 Entrevista 52
7.4.3 Guía didáctica..... 52
7.5 EL UNIVERSO Y MUESTRA: 52
8. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS…..... 53
9. CONCLUSIONES 62
10. PROPUESTA..... 63
11. BIBLIOGRAFÍA 77
12. ANEXOS 84
ANEXOS A: DOCUMENTOS 84
ANEXO A1: RESOLUCIÓN DE TEMA POR CONSEJO DIRECTIVO DE LA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN. 85
ANEXO A2: CERTIFICADO DE LA UNIDAD EDUCATIVA 87
ANEXOS B: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS ... 88
ANEXO B1: INSTRUMENTO DIAGNÓSTICO DIRIGIDO A LOS ESTUDIANTES…… 88
ANEXO B2: ENTREVISTA DIRIGIDA AL DOCENTE..... 90
ANEXO B3: INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN FINAL..... 92
ANEXOS C: FOTOGRAFÍAS..... 94
ANEXO C1: FOTOGRAFÍA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA..... 94
ANEXO C2: APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO DIAGNÓSTICO A LOS ESTUDIANTES…… 95
ANEXO C3: ENTREVISTA A LA DOCENTE..... 96
ANEXO C4: IMPLEMENTACIÓN DE LA HERRAMIENTA DE RECONOCIMIENTO DE VOZ Y ESCRITURA 97
ANEXO C5: EXPLICACIÓN DE HERRAMIENTAS DE VOZ Y ESCRITURA, GRATUITAS Y CON COSTO. 98
ANEXO C6: APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO FINAL A LOS ESTUDIANTES…… 99
ANEXO C7: CERTIFICADO DE TURNITIN..... 100
ANEXO D: IMÁGENES 102
ANEXO D1: PORTADA DEL LIBRO 102
ANEXOS E: MAPAS..... 103
ANEXO E1: CROQUIS DE LA ESCUELA 103
ANEXO E2: UBICACIÓN GEOGRÁFICA 103

VI.RESUMEN EJECUTIVO EN ESPAÑOL

El presente estudio aborda la implementación de herramientas tecnológicas de reconocimiento de voz y escritura orientadas hacia el fortalecimiento de habilidades ortográficas en estudiantes de cuarto año de Educación General Básica en la Unidad Educativa San Miguel, ubicada en la provincia Bolívar, durante el período lectivo 2024-2025, considerando que la ortografía constituye un eje fundamental en la mejora de competencias comunicativas.

Donde las deficiencias ortográficas observadas en los estudiantes como confusión entre letras homófonas, omisión de tildes y uso incorrecto de mayúsculas afectan significativamente su desempeño académico y capacidad comunicativa, frente a lo cual este estudio considera el empleo de herramientas digitales caracterizadas por ser innovadoras y motivadoras para el aprendizaje de normas ortográficas. Por ende, se realizó un estudio de caso con enfoque cualitativo que incluye técnicas como evaluaciones, entrevista y aplicación de la herramienta Speech Texter a través de una guía didáctica.

Los resultados evidenciaron mejoras notables en las competencias ortográficas de los estudiantes, reflejadas en mayor autonomía, capacidad de autocorrección y motivación hacia el aprendizaje de reglas ortográficas, demostrando así que la integración de herramientas de reconocimiento de voz y escritura basadas en TICS representa una técnica eficaz para transformar la enseñanza tradicional de la ortografía a través de experiencias significativas y contextualizadas que respondan a las necesidades educativas contemporáneas y promueven el desarrollo integral de habilidades comunicativas en los educandos.

Palabras clave: Ortografía, TIC, reconocimiento de voz, escritura, educación básica, innovación educativa

VII.ABSTRACT

This study addresses the implementation of voice and writing recognition technological tools to strengthen orthographic skills in fourth-year students of Basic General Education at San Miguel Educational Unit, located in Bolívar province, during the 2024-2025 school period, considering that orthography constitutes a fundamental axis in the improvement of communicative skills.

Where the orthographic deficiencies observed in students such as confusion between homophonic letters, omission of accents and incorrect use of capital letters significantly affect their academic performance and communicative capacity, in response to which this study considers the use of digital tools characterized by being innovative and motivating tools for teaching-learning orthographic norms. Therefore, a case study with a qualitative approach that included techniques such as evaluations, interviews and application of the Speech Texter tool through a didactic guide.

The results showed notable improvements in students' orthographic competencies, reflected in greater autonomy, self-correction capability and motivation towards learning orthographic rules, thus demonstrating that the integration of voice and writing recognition tools based on TICS represents an effective technique to transform traditional orthography teaching through meaningful and contextualized experiences that respond to contemporary educational needs and promote the integral development of communicative skills in learners.

Keywords: Orthography, ICT, voice recognition, writing, basic education, educational innovation

VIII.INTRODUCCIÓN

La ortografía representa las bases esenciales en la adquisición de competencias comunicativas efectivas, siendo crucial para expresar ideas con claridad y precisión desde edades tempranas, particularmente en los primeros niveles de Educación General Básica donde se sientan las bases para una comunicación escrita adecuada, sin embargo, diversos estudios e investigaciones señalan que las dificultades ortográficas constituyen una problemática recurrente que afecta el nivel de desempeño e interacción comunicativa.

Se manifiestan en errores frecuentes como confusión entre letras homófonas, acentuación y uso adecuado de normas ortográficas, situación que requiere la adopción de métodos innovadores y efectivos que cubran las necesidades educativas del alumnado.

En este contexto, el presente proyecto se plantea con la intención de fortalecer las habilidades ortográficas en los estudiantes de cuarto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa San Miguel, donde se han identificado falencias significativas en el dominio de la ortografía que limitan su capacidad para comunicarse efectivamente.

De acuerdo a esta realidad, el estudio propone la implementación de herramientas de reconocimiento de voz y escritura basadas en las Tic como recursos innovadores que podrían transformar la enseñanza tradicional de la ortografía en experiencias significativas y contextualizadas.

La importancia de esta investigación radica en la conexión con las tendencias educativas actuales que promueven la inclusión de la tecnología en el contexto educativo, considerando que las nuevas generaciones son nativos digitales, que demandan metodologías acordes a su realidad y necesidades, donde el uso de herramientas TIC al impartir la ortografía no solo representa una innovación metodológica, sino también una oportunidad para el cambio en la adquisición de conocimientos.

Metodológicamente, la investigación adopta el enfoque cualitativo priorizando el uso del estudio de caso, el cual permitió analizar a profundidad las necesidades específicas de los estudiantes de cuarto año de EGB, contemplando técnicas como evaluación diagnóstica, entrevista y aplicación de la herramienta Speech Texter mediante una guía didáctica diseñada a fin de fortalecer las habilidades ortográficas, cuya implementación y posterior evaluación permitieron valorar la efectividad de una nueva metodología.

Los resultados obtenidos tras la intervención pedagógica evidenciaron mejoras sustanciales en las habilidades de los estudiantes, reflejadas en mayor autonomía, capacidad de autocorrección y motivación hacia el aprendizaje de reglas ortográficas, demostrando así el potencial de las herramientas de reconocimiento de voz y escritura basadas en TIC hacia el fortalecimiento del aprendizaje en este ámbito.

Los hallazgos no solo validan la efectividad de la herramienta implementada, sino que también ofrecen valiosos aportes para la innovación pedagógica en ambientes similares.

La estructura de la presente investigación comprende una revisión exhaustiva de antecedentes nacionales e internacionales relacionados con el uso de TIC en la mejora de la ortografía, seguida de un marco teórico con fundamentos científicos y legales, posteriormente, se detalla la metodología empleada y se presenta un análisis e interpretación de los resultados obtenidos, finalizando con conclusiones que sintetizan los hallazgos más relevantes y una propuesta pedagógica orientada a la implementación efectiva de herramientas de reconocimiento de voz y escritura en contextos educativos.

En síntesis, esta investigación pretende contribuir significativamente al campo de la didáctica, específicamente en lo relacionado con la enseñanza de la ortografía mediante recursos tecnológicos innovadores que puedan satisfacer las necesidades educativas cambiantes del estudiante y promuevan el crecimiento dinámico en competencias comunicativas en los educandos del nivel de Educación General Básica.

1. TEMA

Fortalecimiento de la ortografía a través de herramientas de reconocimiento de voz y escritura basadas en las Tics en los estudiantes de 4 año de EGB de la Unidad Educativa San Miguel, Cantón San Miguel, Provincia Bolívar, periodo lectivo 2024-2025.

2. ANTECEDENTES

En Perú, Gamarra et al. (2024), abordaron el análisis de un sistema de reconocimiento de voz y texto como herramienta para la lectura, mediante el estudio de un caso particular y la metodología de aprendizaje profundo utilizaron el reconocimiento de la voz con la autenticación biométrica, que detalla los modelos de las redes neuronales y características acústicas.

Para alcanzar su objetivo desarrollaron un sistema donde crearon audios, transcribiendo textos aleatorios, el cual fue evaluado empleando 50 voces diferentes, estableciendo que el sistema tenía una precisión del 74% en el total de pruebas, esto debido a la identificación de voz incorrecta en el 65% de los casos y 30% por discrepancia con el texto.

Por su parte, Minaee et al. (2021), establecieron que existen una variedad de modelos de aprendizaje profundo que van a variar en función del número de parámetros y de los datos etiquetados.

Estos modelos utilizan el aprendizaje por transferencia, por reconocimiento de imagen, del iris del ojo, de voz, entre otros. En el reconocimiento de voz se presentan un conjunto de datos populares que se van recopilando de forma evolutiva, que permiten el reconocimiento de la voz del locutor en los dispositivos electrónicos.

Dentro de este mismo contexto en España, ante los avances de la tecnología digital en el procesamiento del lenguaje profundo, la investigadora Otaño Jiménez, (2023), centró su estudio de caso en los sistemas de reconocimiento de voz-texto mediante la interacción de un software que codifica la voz humana, que previamente ha sido grabada e identifica información lingüística utilizando algoritmos que facilitan el aprendizaje automático al identificar unidades léxicas para luego transcribirlas en texto.

Para alcanzar el objetivo del estudio, analizó los errores cometidos por YouTube al realizar una traducción del inglés a español principalmente en los segmentos que eran traducidos de forma automática y en términos de cohesión y coherencia. Además, en la tipografía en cuanto al uso de signos de puntuación, exclamación, interrogación y errores gramaticales

Por otro lado, en Venezuela, en una investigación de campo de tipo descriptivo, las investigadoras Villacob & Salcedo (2021),recurrieron a las Tecnologías de Información y Comunicación como herramienta didáctica para mejorar la ortografía de los estudiantes.

Para alcanzar este objetivo, revisaron distintas fuentes de información observando que, al presentar en las TIC figuras con frases y diálogos para colocar los signos de puntuación, realizar dictados, desarrollar juegos y corregir errores de una forma interactiva, estos estimulan el aprendizaje de las reglas de ortografía. Además, la integración de las TIC por los estudiantes favorece la adquisición de conocimiento acertado de la ortografía en cuanto al uso de v. b, h, s, c o z.

Por su parte en Colombia, (Pineda Ortega., 2023)publicó un artículo tras la revisión bibliográfica de diversos estudios y publicaciones científicas sobre el fortaleciendo de la lectoescritura en niños utilizando las Tics como herramientas interactivas que favorecen el aprendizaje. Encontró que las Tics utilizadas en los ambientes educativos permite una retroalimentación en el mismo instante en que las están utilizando y ser evaluados durante todos los progresos de aprendizaje de las habilidades de lectoescritura de una forma más personalizada.

De igual manera en Quito, Guaña Moya et al. (2023), consideraron la manipulación de las TIC para tratar los problemas de dislexia. Para ejecutar el estudio desarrollaron una investigación cualitativa, fundamentada por una revisión sistemática de artículos y publicaciones científicas en distintas bases de datos durante los últimos 10 años.

Establecieron que existen distintos usos de las TIC para respaldar a niños con dislexia, tales como software que posibilitan escuchar y leer en voz alta, deletrear, pronunciar palabras y procesar textos donde se corrigen los errores gramaticales y ortográficos en línea cuando el niño lee o escribe un texto, programas para mejorar la ortografía y sistemas para mejorar la lecto-escritura.

En este mismo sentido en Cuenca, Morocho Edith (2022) trabajó sobre el uso de sitios digitales para enriquecer habilidades ortográficas en estudiantes de cuarto año de EGB ante las deficiencias existentes.

Por lo que desarrolló un estudio cualitativo- cuantitativo con el objetivo de implementar una propuesta metodológica donde los estudiantes usen las

plataformas digitales a fin de mejorar su ortografía. Ante la evidencia recaudada la propuesta metodológica se estructuró con 18 actividades donde se emplearon varias plataformas digitales como Educandy, Mobbyt; Google Classroom; entre otras, que favorecen la comprensión de las reglas ortográficas.

Igualmente, en Cuenca Arizaga Abad (2023),se enfocó en la utilidad de las TICS para mejorar destrezas ortográficas en los estudiantes de Educación Básica, para ello recurrió a la metodología del estudio de campo con un enfoque cuantitativo, dividiendo a la muestra seleccionada de 78 estudiantes en dos grupos, grupo de control y el siguiente experimental, allí se hizo énfasis en el uso de la plataforma Wordwall posteriormente se aplicó un pre y pot test.

Observando que los que utilizaron la herramienta digital en ocho sesiones en un laboratorio de computación mejoraron significativamente su ortografía en comparación con el grupo que sólo utilizó el cuaderno y el lápiz para desarrollar las actividades de copia, escritura de frases y oraciones.

Además, en Cuenca Toledo & Zamora (2024), desarrollaron un estudio cuantitativo, no experimental sobre el uso metodologías activas empleando las TIC’s para desarrollar las competencias ortográficas de los estudiantes a nivel de Educación General Básica.

Para alcanzar su objetivo seleccionaron a 39 estudiantes que fueron diagnosticados previamente con deficiencias ortográficas, con quienes desarrollaron 5 actividades estructuradas en una propuesta utilizando las plataformas Wordwall y Kahoot para trabajar los signos de puntuación, escritura de palabras minúsculas y mayúsculas, uso de los literales c, s, z, h, v y b y acentos. Estableciendo en una post evaluación el uso de metodologías activas que considera las TIC’s con el objetivo de mejorar las habilidades ortográficas de los estudiantes de una forma significativa.

3. PROBLEMA

3.1 Descripción del problema

La educación ecuatoriana se enfrenta a numerosos desafíos, entre los cuales destaca la necesidad de mejorar la calidad del aprendizaje de la ortografía en la Educación General Básica (EGB).

En este contexto se afirma que "en pruebas regionales como el ERCE 2019, los estudiantes ecuatorianos mostraron un buen desempeño general en escritura, pero los alumnos de cuarto año de educación general básica necesitan reforzar la estructura de los géneros textuales y la ortografía inicial"

Así también Guarnizo & Fajardo (2023), sostienen que "un alto porcentaje de estudiantes de educación básica en Ecuador no alcanza los estándares mínimos en ortografía y puntuación, lo que repercute negativamente en su desempeño general y en otras áreas como gramática y vocabulario "

Un claro ejemplo de esta problemática según los autores antes citados, Guarnizo & Fajardo (2023) afirman que, en escuelas públicas de Loja, el 67% de los estudiantes de cuarto grado obtuvieron calificaciones menores a 7/10 en ortografía, evidenciando problemas significativos en este aspecto. El uso de métodos tradicionales y la falta de estrategias lúdicas contribuyen a estas dificultades.

Así mismo, en la provincia Bolívar, específicamente en el cantón San Miguel, la Unidad Educativa San Miguel también enfrenta esta problemática, la cual se evidencia en los estudiantes de cuarto año de EGB, donde se ha detectado dificultades persistentes en el uso idóneo de la ortografía, que afectan el rendimiento académico y el desarrollo de habilidades comunicativas básicas.

Así, se ha logrado comprobar mediante observaciones de los y las docentes y evaluaciones diagnósticas llevadas a cabo, que los errores más comunes son: omisiones y confusión de tildes, confusión entre letras homófonas, uso incorrecto de las letras capitales, signos de puntuación y errónea separación de palabras.

Estas deficiencias no solo muestran una debilidad en cuanto al desarrollo del proceso de habilidades propias de la lengua escrita, sino una necesidad

apremiante de reformulación de las metodologías de enseñanza de la ortografía en el marco del desarrollo de la lengua dentro de los contextos educativos.

3.2 Formulación del problema

¿De qué manera la implementación de herramientas de reconocimiento de voz y escritura basadas en las Tics puede mejorar la ortografía en los estudiantes de 4to año de EGB, de la unidad educativa San Miguel, del cantón San Miguel, de la provincia Bolívar, durante el año lectivo 2024-2025?

4. JUSTIFICACIÓN

La ortografía es una competencia esencial de la interacción comunicativa, ya que agiliza la transmisión efectiva de mensajes. Es por ello, que resulta necesario abordar estos problemas ortográficos, los cuales dificultan el desempeño personal, académico y convivencia en la sociedad.

Por ende, con respecto a lo expuesto se consideró dicha deficiencia en esta competencia, dentro de la Unidad Educativa San Miguel donde se ha logrado evidenciar un déficit relevante.

En primer lugar, es imprescindible destacar a los principales actores del proceso, que serían los estudiantes, ya que tendrán la posibilidad de mejorar sus habilidades considerando sus errores. Por otra parte, los docentes tendrán la oportunidad de adquirir conocimiento, lo que fortalecerá su práctica considerando a las herramientas digitales las cuales están siendo innovadoras en la actualidad. Por último, la Institución Educativa se podría establecer como un espacio diferente al incorporar las Tics en su proceso educativo.

Por otro lado, los padres de familia contarán con las condiciones necesarias para aportar al aprendizaje de sus niños al mediante retroalimentación adecuada proporcionada por herramientas tecnológicas. Ahora bien, la trascendencia del estudio se extiende más allá del aula ya que posibilitará una mejor formación de ciudadanos, preparados para superar desafíos en un mundo en constante cambio.

Además, se considera viable el desarrollo del proyecto gracias a la accesibilidad de las herramientas Tics, algunas de ellas gratuitas o de bajo costo, junto a la disponibilidad de dispositivos electrónicos en el hogar nos va a permitir reflejar nuestros conocimientos académicos. Finalmente, los permisos concedidos por parte de la institución posibilitan realizar los estudiados adecuados y posterior implementación de las herramientas de reconocimiento de voz y escritura enfocadas a la realidad educativa del grado con el fin de conseguir una mejora sustancial.

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo General

Fortalecer habilidades ortográficas en los estudiantes de cuarto año de EGB de la Unidad Educativa San Miguel, del cantón San Miguel, a través de la aplicación de herramientas de reconocimiento de voz y escritura basadas en las Tics durante el periodo lectivo 2024-2025.

5.2 Objetivos específicos

- Examinar el nivel ortográfico de los estudiantes por medio de una evaluación diagnóstica y entrevista hacia la docente, con el fin de detectar ámbitos de mejora para la posterior implementación de la herramienta.
- Implementar la herramienta de reconocimiento de voz y escritura mediante la creación de una guía didáctica para su mejor comprensión.
- Valorar los resultados de la herramienta luego de su aplicación a través de una evaluación final.

6. MARCO TEÓRICO

6.1 Teoría científica

6.1.1 Tics en el aprendizaje

6.1.1.1 Definición y beneficios de las Tics en la educación

Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) constituyen una variedad de servicios, herramientas y recursos digitales, que facilitan almacenar, difundir y acceder a contenido impulsando, así, otras formas de interactuar y aprender.

Este conjunto de las TIC en la educación es una estrategia muy valiosa para estimular los procesos educativos, ya que supone un cambio relevante en la educación, pasando de ser la práctica clásica a una metodología activa, colaborativa y centrada en el aprendizaje del propio estudiante. Su correcta aplicación genera conocimientos en el manejo de las TIC, ayuda a que los estudiantes sean autónomos, incrementa la motivación y facilita el aprendizaje contextualizado (Ríos-Cabrera et al., 2020).

Algunas investigaciones mencionan que la integración de las TIC en conjunto con la capacitación docente, planificación de clases y el acceso universal a las tecnologías por parte de los estudiantes mejora el rendimiento académico, fomenta el pensamiento crítico, ayuda al desarrollo de habilidades para la resolución de problemas y al aprendizaje significativo, entre otros. (Paladines, 2023)

En este sentido, las TIC permiten, superar fronteras geográficas, ampliar el alcance en contenidos educativos y la inserción digital en diferentes contextos escolares latinoamericanos.

6.1.2 Aplicaciones tecnológicas para mejorar la escritura

En nuestros tiempos, la intervención de tecnologías en procesos de enseñanza sustentados en herramientas tecnológicas ha creado una multitud de aplicaciones que fortalecen la escritura de un estudiante, y en especial, de aquellos que manifiestan dificultades en el aprendizaje.

El diseño de la aplicación educativa fue orientado a resolver problemas como la transferencia silábica, pautada por la complejidad de los niveles. En el cual se evidencia un uso amigable e intuitivo, incluidos los archivos que permiten realizar la práctica escrita sin conexión a internet o asincrónico (Máñez-Carvajal et al., 2022).

Por su parte, Pinos-Rodríguez et al. (2020), enfatizan que los recursos tecnológicos emergentes, como las plataformas interactivas y los juegos digitales, fomentan la motivación, la creatividad y la participación de los estudiantes, mejorando sus habilidades de alfabetización desde una edad temprana. Además, Posligua et al. (2022), demuestran que aplicaciones lúdicas como "Aprendamos a leer" optimizan el interés de los niños por la escritura al ofrecer desafíos, elogios avanzados y retroalimentación inmediata.

En contextos con estudiantes que presentan dislexia, Guaña-Moya et al. (2023), enfatizan el aprovechamiento de programas para leer texto en voz alta, verificación ortográfica y procesadores con funciones de asistencia que mejoran la fluidez y precisión de la escritura. Esto refuerza el creciente cuerpo de evidencia relacionado con el valor pedagógico de las TIC y su efectividad en cambiar las prácticas educativas tradicionales hacia enfoques más inclusivos, personalizados y de mayor impacto.

6.1.3 Efectos que ocasiona la tecnología en el aprendizaje de la ortografía

La inserción de tecnologías en entornos educativos ha cambiado la adquisición tradicional de saberes de ortografía entre los estudiantes. Las TIC de la mano de recursos interactivos como juegos lúdicos, plataformas en línea, correctores ortográficos y simuladores, han demostrado ser herramientas útiles para mejorar el rendimiento en la escritura.

Según Mosquera et al. (2024), el uso de aplicaciones como Grammarly, Quizlet y Wordscapes fomenta la motivación, el aprendizaje autónomo y la reducción de errores ortográficos frecuentes, como ausencia de tildes o la confusión de letras dentro de oraciones.

Del mismo modo, Macías & Vélez (2022), resaltaban el uso de herramientas como Kahoot!, Scratch y el Escape Room con OneNote, para una enseñanza entretenida, que atrae el interés de los estudiantes y potencia la puesta en práctica de las normas ortográficas, estas tecnologías corrigen mientras plantean reflexiones y analizan el lenguaje en contextos significativos.

Por su parte, Villacob & Salcedo (2022), enfatizan que las TIC facilitan la alfabetización digital y lingüística al fomentar entornos estimulantes que van más allá del enfoque común de aprendizaje memorístico. Juntas, las evidencias sugieren que el impacto de la tecnología no es meramente instrumental; fomenta una instrucción de ortografía personalizada, atractiva y efectiva, siempre que existan marcos pedagógicos elaborados y estratégicamente específicos.

6.1.4 Herramientas de reconocimiento de voz y escritura

6.1.4.1 ¿Qué son y cómo funcionan?

La tecnología de procesamiento de voz es un tipo de inteligencia artificial que puede transformar las ondas sonoras, como la voz humana, en texto de forma automática. Un sistema de este tipo puede analizar las ondas acústicas producidas por un usuario, segmentar las señales en sus patrones fonéticos y retener fonemas que se emparejarán a un banco de datos lingüísticos que será capaz de reproducirlos con exactitud.

Sus procesos, toman relevancia al acumular datos, donde la evolución de la IA es notable durante el uso del sistema. Esta tecnología ha abierto nuevas perspectivas para contribuir al sistema educativo, principalmente en el ámbito de la escritura, apoyando a aquellos que tienen problemas de dislexia o requieren apoyo educativo especializado (Plaza et al., 2022).

Estévez-Rionegro & Álvarez (2024), explican cómo Read & Write, integrado en Google Chrome, motiva a los estudiantes a practicar la escritura a través de la dictación mediante el reconocimiento automático de voz, la transcripción de audio en tiempo real y la predicción de palabras, reforzando las conexiones entre sonidos y símbolos. Tales funcionalidades ayudan a la elocución y a la ortografía simultáneamente, creando una experiencia multisensorial que mejora el texto escrito y apoya la comprensión auditiva.

De la misma manera, Gómez & Cortez (2025), enfatizan la importancia del software de reconocimiento de voz en contextos inclusivos, destacando su efectividad para estudiantes que tienen dificultades con la dislexia y su impacto en las barreras asociadas con los formatos escritos tradicionales, fomentando la independencia, autoestima y la participación activa en el proceso de aprendizaje.

6.1.4.2 Aplicaciones que convierten voz en texto

En el contexto escolar y tecnológico, la intervención que se abordará a continuación se centra en una innovación educativa que incorpora el uso de aplicaciones de "voz a texto". Dichas aplicaciones aportan a facilitar los procesos constitutivos de escritura, accesibilidad y la comunicación en un aula escolar.

Algunas de estas aplicaciones se basan en sistemas de Reconocimiento Automático del Habla (ASR) que, en última instancia, utilizan modelos de inteligencia artificial como redes neuronales o algoritmos de aprendizaje profundo para transcribir oralidades en texto escrito con bastante precisión. Entre los servicios que se describen, se encuentran Google Speech-to-Text, IBM Watson Speech-to-Text, Azure AI Speech, como también Amazon Transcribe, todos estos últimos integrados con servicios de nube que permiten un procesamiento en tiempo real en el texto, idioma, acento o dominio del habla (Quintana, 2024).

Un ejemplo muy pertinente es el proyecto TuVozAText, que apunta a un servicio web escalable basado en los modelos Whisper (de OpenAI) y Wav2Vec (de Meta) que han revolucionado la palanca de desarrollo en el modelo del reconocimiento de voz dada su aptitud por captar el contexto de la lengua y la variabilidad de los acentos. El sistema permite al usuario subir archivos de audio o hablar directamente al dispositivo, generando de este modo las transcripciones automáticas organizadas y editables.

En aplicaciones móviles, el trabajo de Salinas (2024) propone de relieve el desarrollo de una aplicación para Android que es capaz de reconocer comandos de voz para gestionar marcadores en partidos de pádel, exhibiendo cómo la tecnología de voz puede encajar en aplicaciones interactivas y educativas. Es una aplicación que convierte la voz en texto, utilizando herramientas integradas de Android y API de Google, y que exhibe la idoneidad de poder adecuar estos

sistemas a la situación educativa como, por ejemplo, facilitar la escritura para alumnos con problemas ortográficos o de motricidad fina.

6.1.5 Recursos digitales para mejorar la escritura y ortografía

Las plataformas digitales han cambiado la manera de acceder a la enseñanza la escritura y ortografía, especialmente en la primaria. En este nivel, es posible superar las restricciones de los enfoques tradicionales e integrar métodos más interactivos, lúdicos y personalizados que aumentan el interés del aprendiz.

Estos métodos incluyen aplicaciones educativas móviles, correctores ortográficos automatizados, lectores de texto, plataformas de dictado por voz y editores inteligentes. Todas estas herramientas proporcionan retroalimentación inmediata, permiten el aprendizaje a su propio ritmo y ofrecen apoyo visual y/o auditivo suplementario en las actividades de ortografía.

Máñez-Carvajal et al. (2022) destacaron la necesidad de desarrollar algún tipo de software educativo fono-silábico que facilite la relación entre sonido y escritura y que es fundamental para fomentar el desarrollo ortográfico desde sus etapas iniciales. También Pinos-Rodríguez et al. (2020) manifiestan que se centran en el uso de recursos emergentes refiriéndose a juegos digitales y otras plataformas interactivas como medio para fomentar la práctica continua, el aprendizaje autodirigido y el pensamiento crítico, tal como afirman durante el proceso de escritura.

De la misma manera, Posligua et al. (2022) afirman que las aplicaciones que contienen elementos de gamificación incitan el deseo de los aprendices de involucrarse en una escritura adecuada a través de sistemas de recompensas y niveles de dificultad desafiantes.

En contextos de inclusión, Gómez y Cortez (2025) subrayan la importancia del uso de herramientas con reconocimiento de voz, lectores de pantalla y predictores de texto como beneficiosos para estudiantes con dislexia o dificultades en habilidades motoras, ya que los aprendices pueden expresarse a través de métodos alternativos sin perjudicar su aprendizaje ortográfico. Estas, cuando se integran bien en el aula, mejoran no solo el rendimiento académico sino también la autoestima y autonomía del aprendizaje.

6.1.6 Trascendencia de la ortografía dentro la comunicación escrita

La ortografía es una disciplina básica de la gramática que establece las normas ortográficas para redactar correctamente, teniendo adecuado uso de las letras, los signos de puntuación, signos gráficos, entre otros.

De acuerdo a la definición, de la RAE, constituye "un conjunto de convenciones que regulan el modo de escribir, que permiten que las palabras sean comprendidas de manera clara y uniforme por los hablantes de la lengua". No se trata solo de que los aspectos normativos aseguran la corrección formal de un texto; también refleja el dominio de la lengua escrita, que es esencial para cualquier proceso comunicativo (Cabanillas, 2021).

La ortografía, desde un enfoque pedagógico, es uno de los puntos importantes a considerar por el estudiantado con la finalidad de construir destrezas comunicativas.

Lo crucial de escribir correctamente no es sólo hacer referencia y memorizar unas normas ortográficas; si no ayudar a la comprensión de la utilización funcional y al contexto significativo de uso del propio lenguaje, obteniendo del alumnado la posibilidad de comprender y producir textos coherentes, asertivos y útiles, dependiendo de las diferentes situaciones sociales y de las exigencias de los diferentes contextos académicos (Arias, 2024).

No se puede entender que la ortografía sea algo más que un componente técnico del lenguaje, es, ante todo, una de las columnas vertebrales que configuran la acertada expresión de ideas, pensamientos y emociones mediante la escritura. El simple hecho de tener un dominio asegura que el mensaje que se emite es efectivamente captado por la persona que lo recibe, sin malentendidos, o sin interpretaciones diferentes o erróneas.

En el marco educativo, la ortografía correcta optimiza la comprensión lectora, calidad y riqueza de la redacción de los textos, determinando el rendimiento en la escuela de cada alumno en las otras áreas. De hecho, son muchos los estudios que afirman que los errores ortográficos, pequeñas fallas que cometemos, las omisiones de las tildes, el uso incorrecto de ciertas letras (concretamente algunas como b, v, c, s, z, h) o, en general, los errores ortográficos

determinan la capacidad climatológica del mensaje y, por lo tanto, la capacidad de la comunicación escrita (Alexandra et al., 2024).

6.1.7 Principales dificultades ortográficas en cuarto año

Varias investigaciones coinciden que los escolares de 4°año de Educación General Básica muestran sólidas dificultades ortográficas que impactan en su rendimiento académico, además en la manera de comunicarse correctamente por medio de la escritura; estas falencias se relacionan mayormente con el uso de determinadas letras, acentuación, segmentación de palabras y aplicación de reglas sintácticas básicas.

Acorde a la investigación de Alcívar & Zambrano (2025), los errores que con mayor frecuencia se presentan en esta etapa educativa se relacionan a la confusión entre letras como *b* y *v*, *c* y *s*, *g* y *j*, la omisión de la letra *h*. De la misma manera se reportan fallas de acentuación, uso de mayúsculas, diferenciación de palabras y la aplicación de normas sobre diptongos y triptongos.

Por otro lado, Sanda et al. (2024), hace mención a que los estudiantes de 4° año de Educación General Básica mostraron faltas ortográficas similares, tras la aplicación de una valoración diagnóstica, siendo las más recurrentes; 66% problemas con el uso correcto de la tilde y mayúsculas; 55% no distingue adecuadamente entre las letras *b* y *v*, ni aplica la regla de la *m* antes de *p* y *b*.

También se identificó que el 44% comete errores con en el uso de letras como *h*, *c*, *s*, *z*, *ll* y *y*, mientras que un 33% presenta confusión entre *g* y *j*, de igual forma detectó dificultades en la diferenciación de palabras, reflejando la necesidad de implementar estrategias pedagógicas contextualizadas para fortalecer la competencia ortográfica en esta etapa educativa.

Otra investigación de relevancia fue la desarrollada por Arroyo et al. (2024), quienes asociaron las faltas ortográficas con el sistema neuro-cognitivo de los discentes a nivel fonológico y visual. De los errores relevantes destacan; confusión entre las letras *c*, *s* y *z*, uso incorrecto de abreviaturas y mayúsculas, confusión con *ll*, *y* y la letra *h*, problemas en la separación adecuada de sílabas y prefijos, así como errores al emplear expresiones como “por qué”, “porque”, “porqué” y “por qué”.

6.1.8 Métodos tradicionales aplicados para el aprendizaje de la ortografía

Las estrategias implementadas para enseñar este tema en cuarto año de educación general básica se caracterizan por su carácter nemotécnico y repetitivo. Como indican Alcívar y Zambrano (2025), el enfoque se centra en la denominada "autocorrección" que consiste en la repetición de copias dictadas sin un acompañamiento pedagógico que propicie la comprensión profunda de las normativas ortográficas.

En este caso, prevalece la sanción del error sobre su análisis, donde se limita el pensamiento crítico y reflexivo del alumno. Por su parte, los profesores son conscientes que la ortografía sigue enseñándose en las aulas sin conexión con otras disciplinas, sin actividades relevantes o un contexto real de la escritura, así como la escasa incorporación de recursos didácticos o tecnológicos educativos.

De forma similar, Arroyo et al. (2024), hacen mención a que estas prácticas se basan en reglas anticuadas y mecánicas que, de algún modo, a pesar del progreso en la enseñanza, siguen sin adaptarse, contribuyendo a incrementar en los estudiantes, incluso en etapas posteriores, ortografía errónea. Ambas investigaciones dan cuenta de la necesidad un tanto inquietante de superar los métodos basados en la simple repetición hacia alternativos más activos, creativos y contextualizados que posibiliten la comprensión, la aplicación reflexiva, y el uso práctico de la ortografía.

6.1.9 Herramientas digitales destinadas a mejorar la escritura y ortografía

Los Recursos digitales adquieren un papel importante dentro de la educación a la hora de llegar a transformar las fases de asimilación de los conocimientos por parte de los estudiantes, en tópicos cruciales como la ortografía. Su uso adecuado permite afianzar los conocimientos nuevos con los ya existentes, considerando que dicha incorporación de la tecnología fortalece lo tradicional aplicando recursos lúdicos, interactivos acorde a las necesidades del grupo educativo.

Dentro de las herramientas tecnológicas podemos encontrar aplicaciones móviles, plataformas educativas, herramientas de reconocimiento del habla y escritura, correctores de ortografía, softwares específicos y editores inteligentes,

que brindan una retroalimentación instantánea acorde al ritmo de aprendizaje del individuo que lo está usando.

Pinos-Rodríguez et al. (2020) hacen énfasis en el uso de recursos enfocados hacia juegos digitales y plataformas interactivas como técnicas que permiten practicas constantes, aprendizaje autónomo y cuestionamiento critico durante su evolución con respecto a la ortografía.

Del mismo modo, Posligua et al. (2022) manifiestan que las aplicaciones que contienen componentes de gamificación inciden en el interés de los estudiantes a mejorar sus habilidades de escritura, por la interacción de ajustes como: recompensas y desafíos que llaman su atención.

Con respecto a la inclusión, Gómez y Cortez (2025) destacan la eficacia de las herramientas de reconocimiento de voz y escritura, lectores, predictores de palabras, que resultan favorables para dar solución a problemas de aprendizaje. Su aplicación efectiva en el aula fomenta el rendimiento, motivación y autonomía por parte del estudiante.

En enfoques similares, Vladimir et al. (2025), toma como manifiesto el estilo de" aprendizaje denominado Sorprendizaje", que considera la interacción a base de un software educativo donde es notorio potenciar la puesta en práctica en individuos que evidentemente son parte de los nativos digitales.

6.1.10 Estrategias para el fortalecimiento de la ortografía a través de las Tics

La relevancia de las Tics en el ámbito educativo se ven reflejadas mediante la intervención de estrategias que posibilitan una variedad de ventajas, tales como mejorar habilidades ortográficas, retroalimentación inmediata, refuerzo constante, aprendizaje activo y trabajo en conjunto (Peñafiel Puerto, 2006)

Es crucial incorporar a la tecnología en las labores educativas, ya que actualmente los individuos se ven inmersos dentro de plataformas virtuales, redes sociales, etc. Es allí donde el docente toma protagonismo al brindar a sus estudiantes capacidades y habilidades necesarias que permitan hacer un uso correcto de las Tics. Donde será necesario docentes capaces de enfrentarse a los desafíos del siglo XXI, formados con base a la capacitación constante hacia el logro de la calidad educativa.

Según el aporte de Pisco-Román & Wilfrido (2023), las plataformas digitales ofrecen una gama amplia de recursos interactivos que facilitan el aprendizaje autónomo y la práctica continua. Dichos instrumentos facilitan la práctica constante, lo cual resulta ser de gran ayuda ya que permitirá corregir aspectos relacionados con la ortografía de una manera diferente a las comunes. Además, el autor resalta que el uso de aplicaciones y juegos en línea podría aportar a la transformación de lo tradicional a ambientes más atractivos, motivadores que respondan los desafíos actuales.

6.1.11 Desafíos y barreras en el uso de Tics

Sin duda, la aparición de las Tics ha marcado un gran impacto en la educación, enseñanza-aprendizaje, en fin, todo lo que conlleva el entorno educativo. Por lo tanto, su aplicación integral a las prácticas escolares requiere innovadoras formas de enriquecer el conocimiento en base a experiencias enfocadas hacia saberes significativos.

Es importante considerar el abordaje de herramientas tecnológicas propias de la actualidad, así como el aporte sustancial que brindan a través de contenidos y servicios que pueden acceder niños y padres de familia, pero resulta innegable hacer énfasis en un tópico crucial, la infraestructura, ya que las Tics, demandan de apropiados condicionamientos en especial en laboratorios educativos donde existe un consumo significativo.

Otro eje fundamental, dentro de la evolución educativa por medio de las Tic, resulta ser la autoeducación del docente, quien de manera autónoma puede decidir actualizarse de manera constante a la par de los avances digitales.

De acuerdo a Santiago & Prieto (2001), emite que la formación con respecto a la tecnología debe afectar tantos a estudiantes como docentes. Sobre lo primero, es imprescindible procurar instruir tanto en su formación inicial como permanente. En el campo pedagógico, estos últimos requieren poseer competencias cruciales para instruir a sus alumnos a aprender el uso de las herramientas y su posterior aplicación en su práctica pedagógica. (p. 158).

6.2 Teoría legal

6.2.1 Constitución de la República del Ecuador

Artículo 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, familias y la sociedad tienen el derecho y responsabilidad de participar en el proceso educativo (Constitución de la República del Ecuador, 2015)

Artículo 27.- La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar (Constitución de la República del Ecuador, 2015)

Artículo 44.- El Estado, la sociedad y la familia promoverán de forma prioritaria el desarrollo integral de las niñas, niños y adolescentes, y asegurarán el ejercicio pleno de sus derechos (Constitución de la República del Ecuador, 2015)

Artículo 347.- Este artículo menciona que "la educación será de calidad y tendrá un carácter inclusivo." Esto implica que las herramientas tecnológicas deben utilizarse para atender a la diversidad del alumnado, contribuyendo a la mejora de las competencias lingüísticas (Constitución de la República del Ecuador, 2015)

6.2.2 Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI).

Artículo 4, **literal C.-** Igualdad de oportunidades y de trato donde se garantizan entornos de aprendizaje accesibles y asequibles, respetando sus diversas necesidades, capacidades y características, eliminando todas las formas de discriminación. Se establecerán medidas de acción afirmativa para efectivizar el ejercicio del derecho a la educación (Ley Orgánica de Educación Intercultural, 2024)

Artículo 6.- **Principios del Sistema Nacional de educación.** El Sistema Nacional de Educación se regirá por los siguientes principios:

Literal B.- Educación para el cambio: La educación constituye instrumento de transformación de la sociedad; contribuye a la construcción del país, de los proyectos de vida y de la libertad de sus habitantes, pueblos y nacionalidades; reconoce los seres humanos, en particular a las niñas, niños, y adolescentes, como centro del proceso de aprendizaje y sujetos de derecho; y se organiza sobre la base de los principios constitucionales (Ley Orgánica de Educación Intercultural, 2024)

Literal H.- Calidad y calidez: Garantiza el derecho de las personas a una educación de calidad y calidez, pertinente, adecuada, contextualizada, actualizada y articulada en todo el proceso educativo en sus sistemas, niveles, subniveles o modalidades; y qué incluya evaluaciones permanentes. Asimismo, garantiza la concepción del educando como el centro del proceso educativo, con una flexibilidad y propiedad de contenidos, procesos y metodologías que se adapte a sus necesidades y realidades fundamentales (Ley Orgánica de Educación Intercultural, 2024)

Artículo 7, literal e.- Principios de la gestión educativa: Se promueve el esfuerzo individual, colectivo y la motivación a las personas para el aprendizaje, así como el reconocimiento y valoración del profesorado, la garantía del cumplimiento de sus derechos y el apoyo a su tarea, como factor esencial de la calidad de la educación (Ley Orgánica de Educación Intercultural, 2024)

Artículo 9, literal S.- Son fines de la educación: La promoción del desarrollo científico y tecnológico (Ley Orgánica de Educación Intercultural, 2024)

6.3 Teoría referencial

La Unidad Educativa San Miguel se localiza en el cantón San Miguel, , provincia de Bolívar, dentro de la Zona 5 del sistema educativo ecuatoriano. Es una institución bajo un sostenimiento fiscomisional, está situada en el área urbana, en lo que respecta al régimen escolar Sierra. Ofrece educación regular en los niveles de Educación General Básica (EGB) y Bachillerato, en modalidad presencial con la jornada matutina. Cuenta con 29 docentes (8 mujeres y 21 varones) y atiende a 383 estudiantes (194 mujeres y 189 varones). Su acceso es terrestre y el inmueble es propio.

Figura 1

Ubicación de la Unidad Educativa San Miguel



Fuente: Google Maps

6.3.1 Misión

Somos una Unidad Educativa Fiscomisional de carácter religiosa, ofrecemos una educación de calidad a la niñez y juventud; mediante la vivencia de principios evangélicos, valores éticos y morales. Aplicando un proceso de aprendizaje que se fundamenta en el modelo pedagógico del constructivismo y cognitivo constructivista, con maestros preparados en el campo profesional y humano, lo que garantiza la formación integral de los educandos.

6.3.2 Visión

Seremos una Institución líder en la formación espiritual, académica, cultural y deportiva, con excelencia y calidad humana aplicamos estrategias y competencias con el fin de desarrollar en los educandos destrezas y habilidades, que les permita construir aprendizajes en función de su crecimiento personal, y que, además, respondan a la solución de problemas, enfrentando con autonomía y espíritu democrático los desafíos de la naturaleza y la sociedad.

Antecedentes de la investigación

6.3.3 Variable independiente: Herramientas de reconocimiento de voz y escritura basadas en las TICS.

La implementación de estas herramientas proporciona a los estudiantes un enfoque interactivo y accesible para mejorar su ortografía. Al utilizar reconocimiento de voz, los estudiantes se centran en la formación de palabras sin la carga adicional de escribir manualmente, lo que puede ser beneficioso para aquellos que tienen dificultades con la motricidad fina. Además, muchas de estas herramientas ofrecen retroalimentación instantánea, lo que permite a los estudiantes corregir errores en tiempo real y aprender de ellos.

Título de la investigación	Autor/res	Año de publicación	Referencia	Formato	Resumen	Contribución
Estrategia didáctica basada en las TIC para el fortalecimiento de la competencia lectora (comprensión e interpretación) en los estudiantes de grado 6°B y 7°A de la Institución Educativa El Castillo-municipio de San Bernardo del Viento -	(León, Martínez, & Rhenals, 2021)	2021	De León, J. L., Martínez, D. G., & Rhenals, F. P. (2021). Estrategia didáctica basada en las TIC para el fortalecimiento de la competencia lectora (comprensión e interpretación) en los estudiantes de grado 6° B y 7° A de la Institución Educativa El Castillo-municipio de San Bernardo del Viento - departamento	Artículo científico en línea	La investigación busca mejorar la lectura y escritura en estudiantes de 6-B y 7-A mediante una estrategia didáctica basada en TIC. Se empleó la herramienta "Encuentro con el Cuento". Los resultados manifestaron una unión positiva entre el uso de la	Los resultados evidencian mejora en la comprensión lectora respaldad con la premisa de que las herramientas tecnológicas efectivas conducen a mejoras en otras áreas, como la ortografía.

departamento de Córdoba, Colombia			de Córdoba, Colombia (Doctoral dissertation, Universidad de Cartagena).		herramienta y las competencias de comprensión lectora, sugiriendo su efectividad en el aula.	
Las Tic en el proceso de enseñanza y aprendizaje: ortografía en el aula mediante juegos	(Villacob & Salcedo, 2022)	2022	Villacob, M., & Salcedo, L. (2022). Las Tic En El Proceso De Enseñanza Y Aprendizaje: Ortografía En El Aula Mediante Juegos. Actividad Física Y Ciencias/Physical Activity And Science, 13(1).	Artículo científico en Línea.	El artículo presenta técnicas didácticas para aportar positivamente la ortografía en estudiantes mediante juegos y TIC. A través de encuestas a padres y estudiantes, se identificaron varias faltas de ortografía. Los hallazgos emiten	La implementación de encuestas para detectar errores ortográficos ayuda a revelar áreas de mejora en la escritura de los estudiantes, permitiendo identificar patrones de errores comunes y adaptar estrategias de enseñanzas más efectivas.

					importancia de innovar en la alfabetización digital con material didáctico, subrayando la importancia de mejorar la escritura.	
Estrategias para los procesos de lectoescrituraa través de las TIC en el grado segundo del colegio Ferrini Bilingüe	(Agudelo & Zapata, 2023)	2023	Agudelo, J., & Zapata, J. (2023). Estrategias para los procesos de lectoescrituraa través de las TIC en el grado segundo del colegio Ferrini Bilingüe.	Artículo científico en Línea.	El crecimiento de las herramientas tecnológicas ha aumentado la necesidad de modernizar el aprendizaje en la educación básica primaria. Es crucial que los docentes dominen las TIC para	las Tic ayudan a personalizar la educación, motivar a los alumnos y desarrollar sus competencias digitales, esenciales en la sociedad actual. Un docente que maneja estas herramientas puede optimizar su labor, adaptarse a los cambios tecnológicos y preparar mejor a sus estudiantes.

					facilitar la interacción y el aprendizaje. Este proyecto busca fortalecer estas habilidades mediante las TIC, promoviendo un conocimiento donde resalte lo lúdico y significativo.	
Integración de herramientas digitales para el desarrollo de habilidades lingüísticas en educación primaria	(Morales & Jiménez, 2023)	2023	Morales, C., & Jiménez, A. (2023). Integración de herramientas digitales para el desarrollo de habilidades lingüísticas en educación primaria.	Artículo científico en línea	El análisis examina la efectividad de diversas herramientas digitales, incluyendo aplicaciones de reconocimiento de voz, en el desarrollo de competencias	La investigación proporciona evidencia empírica sobre qué tipo de características en las aplicaciones de reconocimiento de voz producen mejores resultados en el saber ortográfico, destacando la

			Revista Iberoamericana de Tecnología Educativa, 12(2), 78-93.		lingüísticas en alumnos de primaria. La investigación incluye un análisis comparativo entre diferentes aplicaciones y su impacto en habilidades ortográficas. Los hallazgos denotan precisión ortográfica cuando se utilizan herramientas que combinan reconocimiento de voz con corrección automática.	retroalimentación inmediata y la gamificación para mantener la motivación de los estudiantes.

Aplicación de tecnologías de reconocimiento de voz en entornos educativos inclusivos	(Ramírez & Torres, 2024)	2024	Ramírez, P., & Torres, L. (2024). Aplicación de tecnologías de reconocimiento de voz en entornos educativos inclusivos: un estudio de caso en escuelas primarias. Innovación Educativa Digital, 8(1), 112-130.	Artículo científico en línea	La investigación analiza la implementación de sistemas de reconocimiento de voz en aulas con estudiantes con necesidades educativas, particularmente aquellos con dificultades específicas de aprendizaje relacionadas con la escritura. El estudio demuestra cómo estas tecnologías pueden facilitar la	Este trabajo aporta directrices prácticas para la implementación de herramientas de reconocimiento de voz en contextos de educación inclusiva, mostrando cómo pueden adaptarse para atender diferentes necesidades educativas y crear un entorno de aprendizaje más equitativo donde se pueda mejorar independientemente de sus dificultades iniciales.

					expresión escrita y mejorar la confianza en estudiantes con dislexia o disgrafía. Los investigadores desarrollaron protocolos específicos para integrar estas herramientas en el currículo regular.	

6.3.4 Variable dependiente: Optimización de la ortografía.

La optimización de la ortografía se refiere a la fase en la cual los alumnos tienden a mejorar su habilidad para escribir correctamente las palabras, utilizando las convenciones gramaticales y ortográficas adecuadas. Invertir tiempo y recursos en mejorar las habilidades ortográficas de los estudiantes trae beneficios significativos tanto a corto como a largo plazo, impactando su desempeño académico y su futura vida profesional.

Título de la investigación	Autor/res	Año de publicación	Referencia	Formato	Resumen	Contribución
Proceso de enseñanza de la ortografía. Estrategia lúdica para estudiantes de séptimo año de EGB.	(Banchón, Alvarez, & Sánchez, 2024)	2024	Banchón Muñoz, L. M., Alvarez Yosa, M. E., & Sánchez Andrade, V. J. (2024). Proceso de enseñanza de la ortografía. Estrategia lúdica para estudiantes de séptimo año de EGB. Sinergia Académica, 7.	Artículo científico en línea	El estudio implementó una habilidad para corregir la ortografía en estudiantes de séptimo durante cuatro meses, involucrando a 25 alumnos y 15 profesores. Se utilizaron juegos y actividades recreativas para enseñar reglas ortográficas. Se mostró un progreso en la actitud y compromiso de los estudiantes, favoreciendo un aprendizaje efectivo.	El uso de juegos y actividades recreativas para la inserción de reglas ortográficas faculta a los alumnos a aprender de forma dinámica y motivadora, reforzando la memorización de las reglas ortográficas de manera entretenida.

Estrategias metodológicas para la enseñanza de la ortografía en Educación General Básica Superior	(Andrango, Vera, & Cárdenas, 2025)	2025	Arévalo, WLA, Palacios, DAV y Quintana, RBC (2025). Estrategias metodológicas para la enseñanza de la ortografía en Educación General Básica Superior. Revista Científica de Innovación Educativa y Sociedad Actual "ALCON", 5 (1), 132-143.	Artículo científico en línea	Este informe busca mejorar la enseñanza de la ortografía en estudiantes de Educación General Básica Superior por medio del uso de dos estrategias metodológicas: el registro entre pares y juegos lingüísticos a través de un estudio cuantitativo. Los hallazgos indican que ambas estrategias resultaron efectivas en la mejora del desempeño ortográfico	Al combinar la revisión entre pares y los juegos lingüísticos se fomenta la práctica constante, la retroalimentación inmediata y el aprendizaje autónomo, lo que genera un saber significativo en la ortografía de los estudiantes.
Impacto de la	(Velasco &	2023	Velasco, R., &	Artículo	La investigación analiza	El enfoque

enseñanza multisensorial en el desarrollo ortográfico	Mendoza, 2023)		Mendoza, L. (2023). Impacto de la enseñanza multisensorial en el desarrollo ortográfico en estudiantes de educación primaria. Revista de Innovación Pedagógica, 15(3), 45-62.	científico en línea	la efectividad del enfoque multisensorial para corregir la ortografía en estudiantes de primaria. El estudio compara métodos tradicionales con técnicas que involucran simultáneamente los canales visual, auditivo y kinestésico. Los resultados muestran una mejora del 35% en la retención de reglas ortográficas cuando se utilizan estrategias multisensoriales, especialmente en estudiantes con	multisensorial demostró ser particularmente efectivo para la enseñanza de la ortografía, ya que permite a los estudiantes procesar la información a través de diferentes canales sensoriales, reforzando las conexiones neuronales y facilitando la memorización de patrones ortográficos complejos, especialmente en aquellos estudiantes que presentan estilos de aprendizaje diversos.

					dificultades de aprendizaje.	
Estrategias metacognitivas para la mejora de la ortografía en educación básica	(Herrera & Campos, 2024)	2024	Herrera, M., & Campos, P. (2024). Estrategias metacognitivas para la mejora de la ortografía en educación básica: un programa de intervención. Investigación Educativa Contemporánea, 9(2), 215-234.	Artículo científico en línea	La investigación presenta las consecuencias de un programa de intervención basado en estrategias metacognitivas para optimizar las habilidades requeridas de ortografía en estudiantes de cuarto y quinto grado. La investigación implementó técnicas como la automonitoreo, la autoevaluación y la reflexión sobre el error	La introducción de estrategias metacognitivas transformó la percepción de los estudiantes sobre los errores ortográficos, convirtiendo el proceso de corrección en una experiencia de aprendizaje positiva. Al desarrollar la conciencia metacognitiva, los estudiantes no solo mejoraron su ortografía a corto plazo, sino que adquirieron herramientas para continuar su

					como oportunidad de aprendizaje. Los datos recogidos durante 16 semanas mostraron una reducción notable en relación con los errores ortográficos y un crecimiento asertivo en la capacidad de los individuos para detectar y corregir sus propios errores.	desarrollo ortográfico de manera autónoma.
Desarrollo de la competencia ortográfica mediante aprendizaje cooperativo	(Navarro & Gutiérrez, 2022)	2022	Navarro, E., & Gutiérrez, S. (2022). Desarrollo de la competencia ortográfica mediante aprendizaje cooperativo en	Artículo científico en línea	La investigación examina la eficacia de las metodologías cooperativas para el progreso de competencias ortográficas en un	El aprendizaje cooperativo aplicado a la enseñanza de la ortografía demostró fomentar no solo la correcta escritura, sino también habilidades

			entornos digitales. Educación y Tecnología, 7(4), 183-202.		contexto digital. El estudio implementó estructuras de aprendizaje cooperativo como "lápices al centro" y "el folio giratorio" adaptadas a entornos virtuales. Los datos obtenidos evidencian que la combinación de técnicas cooperativas con herramientas digitales produjo mejoras significativas en las competencias ortográficas y en la motivación de los estudiantes.	sociales como la responsabilidad compartida y la expresión efectiva. Los estudiantes que participaron en grupos cooperativos mostraron mayor persistencia ante las dificultades ortográficas y desarrollaron estrategias de verificación conjunta que resultaron más efectivas que los métodos individuales tradicionales.

7. MARCO METODOLÓGICO

7.1 Enfoque de la investigación

7.1.1 Cualitativo

Se hizo énfasis en el uso del enfoque cualitativo, ya que permite realizar una exploración detallada y contextualizada acerca de puntos críticos presentes en la Unidad educativa San Miguel. Además, nos facilitó realizar una evaluación integral a través de evaluaciones diagnósticas y entrevistas, con la finalidad que de esta manera se puedan reflejas aquellas percepciones y actitudes por parte del docente y cada uno de los estudiantes. Una vez ejecutada la primera instancia posibilitará tomar la información contrastada como base crucial para la creación e implementación de las herramientas las cuales estarán alienadas con la realidad y diversidad del aula.

7.2 Diseño o tipo de estudio

7.2.1 Estudio de caso

Toma como manifiesto un contexto particular, donde permite obtener una comprensión profunda acerca de los indicadores que inciden en su desempeño, lo que resulta indispensable para desarrollar estrategias de intervención que sean efectivas y pertinentes a fin de aportar la enseñanza de la ortografía.

7.3 Métodos

7.3.1 Inductivo

Considera el análisis de casos específicos para lograr conclusiones generales, lo que permitirá estudiar los resultados finales de los instrumentos ejecutados, la aplicación del recurso y conocer sobre su efectividad en la población de estudio.

7.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

7.4.1 Prueba de diagnóstico

Se realizará una evaluación diagnóstica para analizar a los estudiantes en áreas de mayor preocupación como acentuación, puntuación.

7.4.2 Entrevista

Se llevará a cabo un instrumento con el tutor de grado con el fin recopilar información que faculte tener una comprensión amplia de los desafíos relacionados con la ortografía que enfrentan los estudiantes.

7.4.3 Guía didáctica

Se formulará una guía instructiva sobre la aplicación de la herramienta tecnológica para que los aprendices se sientan más seguros y competentes al incorporarla en sus procesos de escritura.

7.5 El universo y muestra:

Población: 26

Representantes: 26

Docentes: 1

Paralelo: "A"

En el presente trabajo investigativo van a participar 26 estudiantes del 4to año EGB de la Unidad Educativa San Miguel que está ubicada en el cantón San Miguel.

El procesamiento de información se lo efectuará a través de una escala, la cual va a posibilitar la agrupación de las notas obtenidas tanto en la evaluación diagnostica como en la final, de tal manera que se puede comparar antes y después de la ejecución del recurso. Además, mediante un gráfico en barras se va a evidenciar estos aspectos descritos.

8. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Para la agrupación y posterior análisis de los hallazgos se aplicó la siguiente escala, la cual permitirá tabular a posterior los datos arrojados de las evaluaciones escritas aplicadas a los estudiantes de 4to año de EGB.

Tabla 1

Escala del nivel de desempeño

Nivel de desempeño	Rango de calificación	Criterios
Excelente	9.0-10	Muestra un dominio ortográfico ejemplar. Destaca la redacción sin errores y se aplican con precisión las reglas ortográficas, evidenciando autonomía y un conocimiento significativo.
Sobresaliente	8.0-8.9	Se evidencia un desempeño relevante de la ortografía. Sin embargo, se comete pocos errores, muestra capacidad para corregir y perfeccionar su escritura, con orientaciones ocasionales.
Satisfactorio	7.0-7.9	Dominio básico de las reglas ortográficas, donde resalta errores parciales que afectan la claridad del escrito. Requiere apoyo y guía en su redacción, pero se muestra compromiso por mejorar.
Deficiente	Menos de 7.0	Refleja dificultades considerables con respecto a las normas de ortografía. Se cometen errores frecuentes que afectan el sentido del texto. Demanda apoyo constante para fortalecer sus habilidades.

Elaborado por: Miguel Gavin y Rebeca García

Nota: Escala fue diseñada por parte de los investigadores con el fin de evaluar de forma cualitativa el nivel de desempeño en las evaluaciones (Diagnóstica y Final), considerando los aspectos significativos de problema.

En primer lugar, se consideró realizar una prueba diagnóstica, a los 26 estudiantes, lo que nos refleja los siguientes datos:

Tabla 2

Datos pertenecientes a la prueba de diagnóstico

1	Nombres	Prueba diagnostica
2	Yareli	5,5
3	Alejandra	8
4	Saleth	9
5	Emiliana	9
6	Guadalupe	6,5
7	Sofía	7,5
8	Joan	5,5
9	Dilan	7,5
10	Mayte	6,5
11	Deo	6
12	Gema	6,5
13	Raphael	8
14	Elliot	7,5
15	Pedro	6,5
16	Mayerly	7
17	Edu	9
18	Benjamin	9,5
19	Manuel	8
20	Mario	9
21	James	9,5
22	Emmanuel	10
23	Dominick	6
24	Franchesca	7
25	Edwar	5
26	Nefereth	8,5
27	Nahomi	10

Fuente: Microsoft Excel

Elaborado por: Miguel Gavin y Rebeca García

Ahora según la rúbrica se tienen los siguientes datos:

Clasificación por rango:

- **Excelente (9.0 – 10)**:
    - Notas: 9; 9; 9; 9.5; 9; 9.5; 10; 10
    - Total: **8 estudiantes**
- **Sobresaliente (8.0 – 8.9)**:
    - Notas: 8; 8; 8; 8.5
    - Total: **4 estudiantes**
- **Satisfactorio (7.0 – 7.9)**:
    - Notas: 7.5; 7.5; 7.5; 7; 7
    - Total: **5 estudiantes**
- **Deficiente (menos de 7.0)**:
    - Notas: 5.5; 6.5; 5.5; 6.5; 6; 6.5; 6.5; 6; 5
    - Total: **9 estudiantes**

Vemos que la mayor cantidad de niños tienen problemas ortográficos, 9 estudiantes.

Es por ello, que luego se procedió a implementar la herramienta Speech Texter, en una computadora, a la cuál cada estudiante se acercaba y repetía una oración que contenía mayúsculas, tildes, nombres propios, uso de b y v; c y s; a o h, donde el recurso utilizado traducía la voz a texto, de este modo los niños y niñas, visualizaban en la proyección la escritura correcta de palabras que contenía cada oración.

Interpretación del instrumento diagnóstico aplicado a 4to EGB

La aplicación del instrumento diagnóstico permitió obtener un punto de partida al conocer el nivel de dominio ortográfico actual de los estudiantes de 4to año de EGB de la Unidad Educativa San Miguel. En primera instancia un grupo considerable de alumnos se ubican en niveles de desempeño satisfactorio y deficiente, caracterizado por limitaciones considerables en la problemática en estudio.

Las producciones escritas mostraron patrones de escritura mecánica, con dificultades en los acentos, mayúsculas y símbolos de puntuación, así como el reconocimiento de sus errores que contrarresten dichos problemas.

Este nivel de rendimiento refleja vacíos notorios en el conocimiento con respecto a las reglas ortográficas y habilidades de autoevaluación.

Sin embargo, existe un grupo reducido de estudiantes situados entre los niveles sobresaliente y excelente, ya que tienen un manejo eficiente de las normas de escritura, lo que constituye un referente positivo hacia el desarrollo colectivo del grupo de estudio.

Tabla 3

Interpretación de la entrevista aplicada a la docente

PREGUNTA	RESPUESTA	INTERPRETACIÓN
Pregunta Nº 1 **¿Cómo define el nivel de dominio actual de ortografía en sus estudiantes?**	Dominio normal para un cuarto año, estamos en proceso de mejoramiento cada día.	La docente, manifiesta que existe un dominio adecuado para el nivel en el que se encuentran sus estudiantes. Sin embargo, desde niveles como es el elemental se sientan las bases necesarias para su crecimiento académico.
Pregunta Nº 2	Aquellos que marcan en las tareas al no ser	Se manifiesta que existen errores en tareas debido a

¿Qué errores ortográficos ha evidenciado con más frecuencia?	revisados por sus padres en casa.	la deficiente supervisión, ya que un trabajo en conjunto es efectivo considerando el triángulo del aprendizaje: estudiantes, docente y padres de familia.
Pregunta Nº 3 **¿Cuáles son algunas de las estrategias didácticas que aplica para mejorar estos problemas de ortografía?**	Dictado, sopa de letras, oraciones, lecturas y crucigramas.	Se aplica una variedad de metodologías para mejorar el problema. A pesar de ello, se podría implementar practicas diferentes a las comunes basadas en el juego, recompensa, lúdica e innovación.
Pregunta Nº4 **¿Por qué razón cree que es imprescindible la inclusión de la tecnología en la actualidad?**	Ya que debemos ir a la mano con todos los cambios que surgen en el mundo.	La docente muestra una respuesta positiva, ya que es necesario estar actualizados y en constante evolución.
Pregunta Nº5 **¿Tiene conocimiento acerca de las herramientas de reconocimiento de voz y escritura? Si no es así, ¿le interesaría aprender? ¿Por qué motivos?**	Si tengo conocimiento, pero me gustaría seguir aprendiendo más.	Existe conocimiento acerca del tema. No obstante, se evidencia interés por seguir adelante con su formación.
Pregunta Nº6 **¿Cuáles serían los beneficios que aportarían las herramientas tecnológicas en su entorno escolar?**	Muchos beneficios para mejorar cada día nuestros niveles de aprendizaje y conocimiento.	Se indica que existen ventajas. A pesar de ello, no se especifica cuáles son. Por ende, es importante tener una visión clara para de esta manera llegar a cumplir con nuestro rol ante los aprendices.
Pregunta Nº7 **¿Qué factores considera cruciales en la implementación de herramientas de reconocimiento de voz y escritura?**	La identificación del hablante, mejorar el habla e identificación del idioma.	La docente expone puntos clave tanto por parte del individuo que haga su uso como de la herramienta que se implemente. Con respecto a ello un desafío adicional son las limitaciones de

		acceso(pagos), pero que proporcionar mejores funciones que las gratuitas.
Pregunta Nº8 **¿Estaría dispuesta a realizar un cambio y hacer uso de las herramientas basadas en las Tics en su ámbito educativo?**	Por supuesto que sí, es beneficioso para mis estudiantes y mejora sus aprendizajes.	No existe una resistencia al cambio al contrario es notorio el rumbo al que se quiere llegar con la inserción de las Tics.
Pregunta Nº9 **Desde su perspectiva de docente, ¿De qué manera las herramientas digitales inciden en el desarrollo de habilidades ortográficas?**	Escucho-hablo-escribo mejorando la lectoescritura.	La docente manifiesta que se puede mejorar la lectoescritura mediante fases autónomas como el escuchar, hablar y escribir solo con la ayuda de la tecnología.
Pregunta Nº10 **¿Considera que la enseñanza de la ortografía debe adaptarse a los cambios actuales, dejando atrás lo tradicional?**	No siempre, es clave y muy necesarias todas las formas aprendidas anteriormente ya que han dado muy buenos resultados. En este caso deberíamos trabajar conjuntamente.	No se apunta hacia la eliminación de metodologías tradicionales, sino que se considera una práctica conjunta valorando puntos clave de cada uno de los métodos ya que en su momento respondieron a las necesidades de su contexto. De esta manera de aprovecha lo bueno de cada estrategia.

Elaborado por: Miguel Gavin y Rebeca García

Luego de la aplicación de las herramientas, es crucial realizar la aplicación de una segunda prueba, con el fin de valorar si los estudiantes aprendieron a escribir correctamente palabras claves que se encontraban en las oraciones que ellos repitieron.

Los resultados obtenidos en la segunda evaluación fueron:

Tabla 4

Datos de la prueba final

1	Nombres	Prueba final
2	Yareli	8
3	Alejandra	8,5
4	Saleth	9
5	Emiliana	9
6	Guadalupe	9
7	Sofía	9
8	Joan	9
9	Dilan	8
10	Mayte	5
11	Deo	7
12	Gema	7
13	Raphael	5,5
14	Elliot	8
15	Pedro	7,5
16	Mayerly	8,5
17	Edu	9,5
18	Benjamin	9
19	Manuel	7,5
20	Mario	10
21	James	10
22	Emmanuel	10
23	Dominick	10
24	Franchesca	9
25	Edwar	8
26	Nefereth	10
27	Nahomi	9

Fuente: Microsoft Excel

Elaborado por: Miguel Gavin y Rebeca García

Al aplicar la segunda evaluación se obtuvieron los siguientes resultados donde se evidencia que la cantidad de alumnos con un nivel deficiente disminuyeron:

Ahora según la rúbrica se tiene que:

Clasificación por rango:

- **Excelente (9.0 – 10)**:
    - Notas: 9; 9; 9; 9; 9; 9.5; 9; 9; 9; 10; 10; 10; 10; 10
    - Total: **14 estudiantes**
- **Sobresaliente (8.0 – 8.9)**:
    - Notas: 8; 8.5; 8; 8; 8.5; 8
    - Total: **6 estudiantes**
- **Satisfactorio (7.0 – 7.9)**:
    - Notas: 7; 7; 7.5; 7.5
    - Total: **4 estudiantes**
- **Deficiente (menos de 7.0)**:
    - Notas: 5; 5.50
    - Total: **2 estudiantes**

Interpretación de la evaluación final aplicada a 4to EGB

El instrumento final aplicado a posterior de la implementación de la herramienta (Speech Texter), permitió evidenciar avances notorios en el nivel de desempeño del grupo. Donde se puede considerar que algunos de los estudiantes mediante la práctica extracurricular de la herramienta alcanzaron nivel de desempeño sobresalientes y excelentes.

En este caso, el avance fue evidente en términos de corrección y análisis, donde resalta una mejora en sus habilidades ortográficas, análisis y ejecución de procesos de autocorrección. Dicho cambio fue importante ya que en la mayoría se alcanzaron niveles aceptables comparando con el bajo rendimiento en la etapa

inicial, lo que pone de manifiesto la labor positiva por parte de los recursos que ofrecía la herramienta tecnológica aplicada.

Como cierre la evaluación final posibilitó una transformación integral en la ortografía del grupo. Donde la herramienta facilito su aprendizaje y fomentó un cambio hacia nuevas formas de aprender de manera autónoma sin que se requiera la intervención de un tutor.

9. CONCLUSIONES

La etapa diagnóstica permitió evidenciar un nivel limitado de la ortografía por parte del grupo de estudio. En este sentido la evaluación aplicada reflejó deficiencias notables en el uso adecuado de las normas ortográficas tales como: empleo apropiado de letras, tildes, mayúsculas y signos de puntuación. Por tal motivo, es evidente implementar estrategias nuevas compatibles con el nivel de educación orientadas a potenciar habilidades necesarias que incidan en una mejora progresiva.

Tras el análisis, la implementación de la herramienta de reconocimiento de voz y escritura llamada Speech Texter, aplicada como estrategia generó avances notables en los estudiantes entre ellos: la mejora en sus habilidades de ortografía, autonomía, comunicación, feedback y cualidades de autoevaluación.

Así mismo, se lograron los objetivos planteados en este estudio, que fue el fortalecimiento de la ortografía en los estudiantes de 4to año de EGB de la Unidad Educativa San Miguel donde el recurso demostró efectividad para contribuir al nivel de desempeño de los estudiantes. Por lo tanto, estos resultados tienen efecto en otros entornos y niveles educativos.

Es fundamental investigar y descubrir ideas vanguardistas para integrar las Tics a la enseñanza-aprendizaje.

Por ello, ante posteriores intervenciones que tengan por propósito mejorar su práctica o a su vez influir en los saberes de su diversidad educativa, sería pertinente estudiar sobre las plataformas de reconocimiento de voz y escritura en estudiantes con dificultades específicas del aprendizaje, así como ideas vanguardistas para integrar las Tics a la enseñanza-aprendizaje. Donde el docente se formará integralmente con los soportes necesarios para responder a las necesidades dinámicas de los educandos.

10. PROPUESTA

PROPUESTA DIDÁCTICA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA ORTOGRAFÍA MEDIANTE HERRAMIENTAS TIC DE RECONOCIMIENTO DE VOZ Y ESCRITURA

INTRODUCCIÓN

La presente propuesta didáctica surge como respuesta a las necesidades identificadas en los estudiantes de 4to año de Educación General Básica de la Unidad Educativa San Miguel, del cantón San Miguel, provincia Bolívar, donde se ha detectado una problemática relacionada con el dominio ortográfico, como se evidenció en la entrevista efectuada a la docente a cargo del grado, el nivel ortográfico de los estudiantes se encuentra en un "dominio normal para un cuarto año, estamos en proceso de mejoramiento cada día", lo que indica que existe espacio para fortalecer estas competencias fundamentales.

En la actualidad, las dificultades ortográficas representan un obstáculo significativo en las habilidades de comunicación, afectando no solo su rendimiento académico inmediato, sino también en sus futuras competencias comunicativas, el docente señala que los errores más frecuentes se presentan "en las tareas al no ser revisadas por sus padres en casa", lo que visibiliza la necesidad de integrar tanto a la escuela como a la familia en dicho trabajo.

La ortografía resulta ser esa fase imprescindible de la formación integral del estudiante ya que ayuda a fortalecer destrezas importantes tal como menciona el docente entrevistado donde se ha insertado técnicas como "dictado, sopa de letras, oraciones, lecturas, crucigramas" con el objetivo de aportar a su formación, pero es necesario renovarlas e incorporar herramientas tecnológicas que motiven a los estudiantes y respondan a los desafíos educativos actuales.

Es precisamente en este contexto donde las tecnologías ofrecen un potencial extraordinario para transformar las prácticas pedagógicas tradicionales,

los recursos de reconocimiento de voz y escritura pueden constituir recursos innovadores que, aplicados de manera didáctica y sistemática, contribuyan significativamente al fortalecimiento de las competencias ortográficas, como afirma el docente: "Por supuesto que sí, es beneficioso para mis estudiantes y mejoran sus aprendizajes" al referirse a la implementación de herramientas TIC.

Esta idea apuesta hacia el aprovechamiento del potencial de las tecnologías educativas mediante experiencias que estimulen el desarrollo ortográfico, considerando factores cruciales como "la identificación del hablante, mejorar el habla, identificación del idioma", aspectos que el docente considera fundamentales.

En la implementación de herramientas de reconocimiento de voz y escritura, además, se toma en cuenta la postura del docente quien afirma que "no siempre es clave y muy necesario todas las formas aprendidas anteriormente ya que han dado muy buenos resultados", por lo que se plantea un enfoque combinado que integre estrategias tradicionales efectivas con herramientas tecnológicas innovadoras.

OBJETIVOS

Objetivo General:

Fortalecer las competencias ortográficas de los estudiantes de 4° año de EGB de la Unidad Educativa San Miguel mediante la implementación sistemática de herramientas de reconocimiento de voz y escritura basadas en TIC, propiciando un aprendizaje significativo y contextualizando durante el periodo lectivo 2024-2025.

Objetivos Específicos:

- Diseñar un programa de intervención pedagógica que integre herramientas TIC de reconocimiento de voz y escritura con estrategias tradicionales

efectivas para el mejoramiento de la ortografía, considerando el nivel de desarrollo de los estudiantes de 4° año de EGB.

- Implementar actividades interactivas y colaborativas utilizando aplicaciones y recursos digitales específicos que permitan la práctica constante para fortalecer sus habilidades ortográficas a través de la retroalimentación inmediata.
- Involucrar activamente al tercer elemento del triángulo del aprendizaje (padres) en el proceso de fortalecimiento ortográfico de los estudiantes mediante talleres de capacitación sobre el uso de herramientas TIC y estrategias de acompañamiento en el hogar.

DESARROLLO

El reforzamiento de la ortografía mediante herramientas tecnológicas de reconocimiento de la voz y escritura representa una problemática compleja que necesita para su tratamiento activo la participación del docente y de los padres, a continuación, se van a mostrar actividades concretas y estrategias de implementación orientadas a ofrecer solución a dicho problema desde un enfoque integrado y cooperado.

1. Programa de actividades en el aula.

1. "Mi asistente ortográfico digital"

Descripción: Implementación de una aplicación de reconocimiento de voz y de escritura de acuerdo con el nivel del 4° año de EGB que permite al alumnado dictar textos y recibir retroalimentación instantánea sobre errores ortográficos.

Materiales necesarios:

- Tabletas o computadoras
- Auriculares con micrófono
- Banco de actividades ortográficas digital

Procedimiento:

1. El profesor lleva a cabo la exposición de la herramienta y se da una pequeña demostración de cómo funciona.
2. Se realiza una agrupación en parejas de modo que se vaya practicando dictando palabras y oraciones de complejidad creciente.
3. La aplicación nos da un feedback de errores ortográficos más comunes explicando las reglas que se pueden aplicar.
4. Los alumnos hacen un "Diario de aprendizaje ortográfico digital" donde van anotando sus hallazgos y sus avances.

Frecuencia: Dos sesiones semanales de 30 minutos

Logros a alcanzar:

- Mejorar la conciencia fonológica mediante la relación de sonidos.
- Fomentar la autonomía en producciones escritas.

Evaluación: Seguimiento automático del progreso del alumno, indicando las áreas de mejora y logros conquistados.

Actividad 2.- Exploradores de textos digitales

Descripción: Actividad de lectura y análisis ortográfico utilizando textos digitales auténticos adaptados al nivel de los estudiantes.

Materiales necesarios:

- Biblioteca digital
- Aplicación de subrayado y anotación digital
- Proyector para análisis colectivo

Procedimiento:

1. Los estudiantes exploran textos digitales seleccionados, identificando patrones ortográficos estudiados.
2. Utilizando una aplicación de anotación, marcan palabras con dificultad ortográfica y agregan notas explicativas sobre las reglas aplicables.
3. Participan en debates guiados sobre casos especiales y excepciones a las reglas.

Frecuencia: Una sesión semanal de 45 minutos

Logros a alcanzar:

- Influir en las habilidades de redacción.
- Mejorar el vocabulario.

Evaluación: Calidad de las anotaciones y participación en los debates

Actividad 3.- Duelo ortográfico familiar

Descripción: Competencia amistosa entre miembros de la familia

Materiales necesarios:

- Aplicación de juegos ortográficos para dispositivos móviles
- Guía de instalación y uso para familias
- Calendario de desafíos semanales

Procedimiento:

1. Las familias instalan la aplicación siguiendo la guía proporcionada por el docente.
2. Cada semana se propone un desafío ortográfico específico (uso de b/v, acentuación, etc).
3. Los miembros de la familia compiten entre sí para obtener la mayor puntuación.

4. Los estudiantes registran los resultados y aprendizajes en una "Bitácora de Duelos Ortográficos" que comparten en clase.

   Frecuencia: Desafíos semanales con dedicación de 15 minutos diarios

   Logros a alcanzar:

   - Promover la participación activa mediante juegos.
   - Fortalecer habilidades ortográficas en equipo.

   Evaluación: Registro de participación familiar y progreso en los desafíos

Actividad 4.- Detectives ortográficos en casa

Descripción: Actividad donde los estudiantes, con apoyo de sus padres, identifican y corrigen errores ortográficos mediante herramientas digitales.

Materiales necesarios:

- Aplicación de scanner y reconocimiento de texto
- Lista de verificación ortográfica digital
- Álbum digital de "hallazgos ortográficos"

Procedimiento:

1. Las familias reciben una capacitación inicial sobre el uso de la aplicación.
2. Durante la semana, identifican textos en su entorno cotidiano (etiquetas, anuncios, mensajes).
3. Utilizan la aplicación para escanear los textos y analizar su ortografía.
4. Documentan los errores encontrados y proponen correcciones.
5. Comparten sus hallazgos en una plataforma digital común.

Frecuencia: Actividad continua con momento de compartir semanal

Logros a alcanzar:

- Identificar y corregir errores en contextos cotidianos.
- Desarrollar el hábito de la revisión ortográfica.

Evaluación: Calidad y diversidad de hallazgos documentados

Actividad 5.- Podcast familiar ortográfico

Descripción: Grabaciones de audio donde la familia discute sobre reglas ortográficas y su aplicación en contextos cotidianos.

Materiales necesarios:

- Aplicación de grabación de audio para dispositivos móviles
- Guía temática semanal con reglas ortográficas específicas
- Plataforma para compartir las grabaciones

Procedimiento:

1. Cada familia recibe una regla ortográfica específica para discutir.
2. Utilizando la aplicación de grabación, crean un podcast de 3-5 minutos donde:
    - Explican la regla con sus propias palabras
    - Proporcionan ejemplos cotidianos
    - Discuten excepciones y casos particulares
    - Comparten estrategias para recordar la regla
3. Los podcasts se comparten en una plataforma común accesible para toda la clase.
4. Los estudiantes escuchan los podcasts de sus compañeros y dejan comentarios constructivos.

Frecuencia: Un podcast mensual por familia

Logros a alcanzar:

- Incentivar el trabajo colaborativo.
- Estimular actividades de comunicación oral.

Evaluación: Rúbrica de calidad del contenido y creatividad en la presentación

Actividades específicas por componente ortográfico

1. Uso de mayúsculas y puntuación

Actividad en el aula: "El director de noticias" Los estudiantes utilizan una aplicación de creación de noticias digitales donde deben aplicar correctamente mayúsculas y signos de puntuación, la aplicación detecta automáticamente errores y ofrece explicaciones.

Logros a alcanzar: Mejoraron el uso correcto de mayúsculas y signos de puntuación gracias a la aplicación, además que fortalecieron su escritura y comprensión de reglas básicas.

Actividad para el hogar: "Signos con sentido" Las familias graban la lectura de textos con diferentes entonaciones según los signos de puntuación, utilizando una aplicación que visualiza los patrones de entonación y los compara con modelos correctos.

Logros a alcanzar: Al leer con una entonación correcta reforzaron el uso de signos de puntuación. Además, comprendieron la influencia en la expresión oral cuando mejoraron su comprensión lectora.

2. Patrones ortográficos específicos (b/v, s/c/z, h)

Actividad en el aula: "Familias de palabras digitales" Utilizando una aplicación de mapas conceptuales, los estudiantes crean redes de palabras

relacionadas etimológicamente que comparten patrones ortográficos, escuchando su pronunciación y visualizando su escritura correcta.

Logros a alcanzar: Con la ayuda de los mapas conceptuales (digitales), fortalecieron su escritura y aplicaron bien los patrones ortográficos de las letras b/v, s/c/z y h.

Actividad para el hogar: "Álbum digital ortográfico" Las familias crean un álbum digital donde fotografían objetos cotidianos cuyos nombres contienen los patrones ortográficos estudiados, añadiendo grabaciones de su pronunciación correcta y notas sobre las reglas aplicables.

Logros a alcanzar: Con apoyo de la familia los estudiantes reforzaron las reglas de escritura y pronunciación correcta, retroalimentando su aprendizaje de forma visual.

3. Acentuación

Actividad en el aula: "Ritmo y acento". Los alumnos trabajan con una aplicación que convierte las sílabas acentuadas en unidades rítmicas para el entrenamiento de la identificación de las sílabas acentuadas explicando reglas básicas de acentuación a partir de la clasificación de las palabras en: agudas, graves y esdrújulas.

Logros a alcanzar: Gracias al uso de la aplicación los estudiantes distinguieron con mayor facilidad las sílabas acentuadas y correctamente aplicaron las reglas de acentuación, además de que diferenciaron entre palabras agudas, graves y esdrújulas.

Actividad de la casa: "El buscador de acentos". Las familias trabajan con una aplicación de lectura que aplica los acentos automáticamente en textos digitales, así como explica las normas que quedan aplicadas. Después, elaboran sus propios textos, los cuales reproduce la aplicación y corrige.

Logros a alcanzar: Mejoraron su escritura elaborando y corrigiendo sus propios textos con apoyo de la aplicación.

ANEXOS

Anexo 1: Preguntas para la Entrevista Diagnóstica

Esta entrevista está dirigida a docentes de 4° año de EGB y constituye un instrumento fundamental para el diagnóstico inicial de la propuesta

1. ¿Cómo define el nivel de dominio actual de la ortografía en sus estudiantes de 4° año de EGB? *Objetivo:* Establecer una línea base sobre la percepción del docente respecto al desempeño ortográfico del grupo

2. ¿Qué errores ortográficos ha evidenciado con más frecuencia en las producciones escritas de sus estudiantes? *Objetivo:* Identificar patrones específicos de dificultad ortográfica para orientar la propuesta hacia las necesidades reales

3. ¿Cuáles son las estrategias didácticas que actualmente aplica para abordar los problemas ortográficos en su aula? *Objetivo:* Conocer las prácticas pedagógicas existentes para integrarlas con las nuevas propuestas tecnológicas

4. ¿Qué factores considera que influyen en las dificultades ortográficas de sus estudiantes (cognitivos, motivacionales, ambientales, etc)? *Objetivo:* Comprender el contexto multifactorial de la problemática ortográfica para un abordaje integral

5. ¿Ha utilizado anteriormente algún tipo de tecnología o herramienta digital para la enseñanza de la ortografía? ¿Cuáles han sido los resultados? *Objetivo:* Evaluar experiencias previas con tecnología educativa y su efectividad

6. ¿Conoce las herramientas de reconocimiento de voz y escritura aplicadas a la educación? ¿Tiene experiencia con alguna de ellas? *Objetivo:* Determinar el nivel de familiaridad del docente con las herramientas específicas

propuestas

7. ¿Qué factores considera cruciales para la implementación exitosa de herramientas de reconocimiento de voz y escritura en su contexto educativo? *Objetivo:* Identificar facilitadores y barreras potenciales para la implementación desde la perspectiva docente

8. ¿Cómo describiría la participación de los padres de familia en el proceso de aprendizaje ortográfico de los estudiantes? *Objetivo:* Evaluar el nivel actual de involucramiento familiar para diseñar estrategias apropiadas de integración

9. ¿Qué tipo de actividades considera que podrían realizarse en el hogar, con apoyo de herramientas tecnológicas, para fortalecer el aprendizaje ortográfico? *Objetivo:* Recabar sugerencias específicas para el diseño de actividades domésticas significativas

10. ¿Qué recursos tecnológicos tienen disponibles en la institución educativa que podrían utilizarse para implementar la propuesta? *Objetivo:* Realizar un inventario realista de los recursos existentes para adaptar la propuesta al contexto

11. ¿Qué competencias digitales estima que poseen sus estudiantes y sus familias para el manejo de aplicaciones de reconocimiento de voz y escritura? *Objetivo:* Evaluar el nivel de alfabetización digital para determinar necesidades de capacitación

12. ¿Considera que la enseñanza de la ortografía debe integrar metodologías tradicionales con herramientas tecnológicas innovadoras? ¿Por qué? *Objetivo:* Explorar la apertura del docente hacia un enfoque combinado que respete prácticas efectivas existentes

13. ¿Qué tipo de capacitación o apoyo necesitaría para implementar efectivamente herramientas de reconocimiento de voz y escritura en su práctica docente? *Objetivo:* Identificar necesidades específicas de desarrollo profesional para el docente

14. ¿Cómo cree que debería evaluarse los efectos de las herramientas tecnológicas en el desarrollo ortográfico de los alumnos? *Objetivo:* Recabar perspectivas sobre metodologías de evaluación apropiadas para el contexto

15. ¿Qué expectativas tiene sobre el potencial de las herramientas de reconocimiento de voz y escritura para mejorar las competencias ortográficas de sus estudiantes? *Objetivo:* Explorar las creencias y actitudes del docente hacia la propuesta para anticipar su nivel de compromiso

Esta entrevista debe ser aplicada en un ambiente de confianza y diálogo abierto, permitiendo al docente expresar libremente sus percepciones, inquietudes y sugerencias, se recomienda grabar la conversación (con consentimiento previo) para facilitar el análisis posterior de la información, los resultados obtenidos orientarán a las necesidades específicas del ambiente educativo particular.

Bibliografía

Barrios, K., López, J., Mendieta, S., Benavides, R., & Sáez, Y. (2021). Sistema de reconocimiento de voz: un enlace en la comunicación hombre-máquina. *Revista de Iniciación Científica*, *4*, 92–95. https://doi.org/10.33412/REV-RIC.V4.0.1827

Minaee, S., Abdolrashidi, A., Su, H., Bennamoun, M., Zhang, D., & Research, F. (n.d.). *Biometrics Recognition Using Deep Learning: A Survey*.

Guía didáctica efectuada como recurso para la ejecución de la herramienta Speech Texter



¿QUÉ NECESITAS?

Elemento	Detalles
Dispositivo	Computadora o Tablet que contenga micrófono
Internet	Conexión estable durante el uso
Navegador	Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge
Dirección de la página web	https://www.speechtexter.com

USAR COMANDOS DE VOZ

Comando	Resultado
"punto"	.
"coma"	,
"dos puntos"	:
"punto y coma"	;
"abrir paréntesis"	(
"cerrar paréntesis"	)
"signo de interrogación"	¿ ?
"signo de exclamación"	¡ !
"nueva línea"	[baja una línea]

"nuevo párrafo"	[salta doble línea]
"deshacer"	Borrar el contenido
"Rehacer"	Aparece de nuevo el contenido borrado

PASOS PARA USAR SPEECH TEXTER

1. Acceder a la página en línea mediante el uso de un navegador compatible.

Ingresar colocando la palabra "Speech Texter" en el buscador. Para dinamizar el proceso se puede escanear el siguiente código Qr:

SCAN

2. UNA VEZ INGRESADO AL SITIO OFICIAL.

Lo primero que se debe de realizar es cambiar el idioma según sus necesidades, para lo cual acudir a la barra presente en la parte superior. Posteriormente buscar y seleccionar el idioma requerido.



3. ACCEDER A LA CONFIGURACIÓN QUE SE ENCUENTRA EN LA BARRA SUPERIOR.

La configuración te permitirá poner consideración puntos importantes como lo son: mostrar el cuadro de vista de la transcripción, escribir con mayúsculas nombres propios, colocar en mayúscula al inicio de un nuevo párrafo, añadir punto al final de las oraciones y habilitar comandos de voz, los cuales serán imprescindibles al proporcionar autonomía en el aprendizaje de la ortografía en los niños.



4. PERMITIR QUE LA PÁGINA HAGA USO DEL MICRÓFONO PARA PROCEDER CON SU USO.

Hacer clic en "Permitir". Después presionar en el micrófono que se encuentra en el centro y luego empieza a hablar despacio y claro para que el sistema pueda funcionar correctamente. Mientras hablas verás tu texto aparecer en la pantalla.



11. BIBLIOGRAFÍA

Alcívar, M., & Zambrano, R. (2025). Materiales Didácticos para la Enseñanza de la Ortografía en Estudiantes de Cuarto Año de Educación Básica. *Ciencia Latina: Revista Multidisciplinar*, *9*(1), 9159–9173. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.16542

Alexandra, R., Coello, P., Bélgica, A., Coello, C., Jacqueline, F., & Fernandez, B. (2024). Estrategias Didácticas para la Enseñanza y Aprendizaje de la Ortografía en Educación Básica. *Ciencia Latina: Revista Multidisciplinar*, *8*(1), 10289–10309. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.10339

Arias, G. (2024). *Estrategias metodológicas activas en el proceso de enseñanza - aprendizaje de la ortografía en los estudiantes del quinto año de la Unidad Educativa ¨Oxford¨*. Universidad Técnica de Ambato.

Arroyo, Y., Aguiar, S., Bernal, R., & Vergel, E. (2024). Estrategia neurodidáctica para mejorar la ortografía en estudiantes de cuarto año de educación general básica elemental. *Sinergia Académica*, *7*(Especial 4), 422–445. https://doi.org/10.51736/TWK9G304

Cabanillas, C. (2021). Estrategias y métodos para mejorar la ortografía. *Polo Del Conocimiento: Revista Científico - Profesional, ISSN-e*, *6*(3), 457–475. https://doi.org/10.23857/pc.v6i3.2381

Constitución de la República del Ecuador. (2015). *Constitución de la República del Ecuador con enmiendas de 2015*.

https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/private/asambleanacional/filesasambleanacionalnameuid-20/transparencia-2015/literal-a/a2/Const-Enmienda-2015.pdf

De, C., & Básica, E. (2022). *Uso de las plataformas digitales para mejorar la ortografía en el área de lengua y literatura de los estudiantes de cuarto de básica en la Unidad Educativa Fisco Misional Juan Bautista Stiehle, año lectivo 2020-2021*. http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/22381

Elizabeth Guarnizo Cajamarca, J., Patricio Fajardo Fajardo, J., Bárbara Oviedo Severino, D., Piedad Ordoñez Delgado, P., Bachelor, R., Santa Cruz, R., & Mariana São Paulo, V. (2023). Playful strategies in learning spelling of students from a public school in Loja - Ecuador, academic year 2018 – 2019. *Sapienza: International Journal of Interdisciplinary Studies*, *4*(3), e23043–e23043. https://doi.org/10.51798/SIJIS.V4I3.697

Estévez-Rionegro, N., & Álvarez, A. M. C. (2024). Optimización tecnológica en el entrenamiento estratégico para mejorar la competencia ortográfica: percepción de los aprendices de español L2 con L1 portugués. *Texto Livre*, *17*, e51696. https://doi.org/10.1590/1983-3652.2024.51696

Gamarra, A. R. C., Rebaza, S. F. A., Julian, E. A. U., & Santos, A. C. M. de los. (2024). Sistema de reconocimiento de voz y texto: Una herramienta para la autenticación basada en lectura aleatoria. *Innovation and Software*, *5*(2), 129–141. https://doi.org/10.48168/INNOSOFT.S16.A180

Gómez, J., & Cortez, H. (2025). Dislexia y su impacto en estudiantes con necesidades educativas especiales en la básica elemental: Revisión sistemática. *Redilat Latam, V*(6). https://doi.org/https://doi.org/10.56712/latam.v5i6.3296

Guaña Moya, E. J., Arteaga Alcívar, Y. A., Ilbay Guaña, E., & Morales Jaramillo, M. B. (2023). Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación para mejorar el aprendizaje de los niños con dislexia. *RECIMUNDO: Revista Científica de La Investigación y El Conocimiento, ISSN-e 2588-073X, Vol. 7, Nº. 1, 2023, Págs. 507-514*, *7*(1), 507–514. https://doi.org/10.26820/recimundo/7.(1).enero.2023.507-514

Johanna, M., Montaleza, T., Elizabeth, J., & Torres, Z. (2024). *El desarrollo de la ortografía con metodologías activas provenientes de las TICS (KAHOOT WORD WALL)*. http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/26876

Ley Orgánica de Educación Intercultural. (2024). *Codificación de la Ley Orgánica de Educación Intercultural*. *Quinto Suplemento*. https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2024/11/Codificado-LOEI-Registro-Oficial-689.pdf

Macías, R., & Vélez, C. (2022). Ortografía divertida con la tecnología. Una experiencia de aprendizaje con estudiantes de básica media. *Revista Mamakuna, 18*.

Máñez-Carvajal, C., Cervera-Mérida, J. F., Máñez-Carvajal, C., & Cervera-Mérida, J. F. (2022). Desarrollo de aplicación móvil para niños con dificultades de aprendizaje de la lectura y escritura. *Información Tecnológica*, *33*(1), 271–278. https://doi.org/10.4067/S0718-07642022000100271

Minaee, S., Abdolrashidi, A., Su, H., Bennamoun, M., Zhang, D., & Research, F. (n.d.). *Biometrics Recognition Using Deep Learning: A Survey*.

Mosquera, D., Almachi, V., & Benítez, C. (2024). Propuesta Didáctica con Herramientas Digitales para Mejorar la Ortografía. *Ciencia Latina: Revista Multidisciplinar*, *8*(5), 6677–6698. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14088

Otaño Jiménez, M. (2023). *Aproximación al reconocimiento voz-texto EN/ES aplicado a documentos audiovisuales: un estudio de caso*. https://uvadoc.uva.es/handle/10324/67744

Paladines, N. (2023). Implementación efectiva de las TIC en la educación para mejorar el aprendizaje: una revisión sistemática. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *7*(1), 5788–5804. https://doi.org/10.37811/CL_RCM.V7I1.4862

Peñafiel Puerto, M. (2006). Intervención en los trastornos del lenguaje escrito a través del tablet PC. *Didáctica, Innovación y Multimedia*, *5*, 000–0. https://ddd.uab.cat/record/28829

Pineda Ortega Uso De Las Tic Para El Fortalecimiento De La Lectura Escritura En La Básica Primaria, M. Y., Pineda Ortega, M., Instituto Técnico Comercial Sagrados Corazones Sede Bethel, I., Rico, P., & -Colombia, C. (2023). USO DE LAS TIC PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA LECTURA Y ESCRITURA EN LA BÁSICA PRIMARIA. *DIALÉCTICA*, *1*(22), 2244–7490. https://doi.org/10.56219/DIALCTICA.V1I22.2542

Pinos-Rodríguez, M. G., Darwin, ;, García-Herrera, G., Sandra, ;, Mena-Clerque, E., Carlos Erazo-Álvarez, J., Garcia-Herrera, D. G., & Mena-Clerque, S. E. (2020). Aplicación de recursos tecnológicos emergentes para mejorar la lectoescritura Application of emerging technological resources to improve literacy. *Cienciamatria*, *VI*(4), 2020. https://doi.org/10.35381/cm.v6i1.344

Pisco-Román, M., & Wilfrido, J. (2023). La escritura creativa: el uso de las nuevas tecnologías para la enseñanza en el Sistema Educativo. *MQRInvestigar* , *7*(3), 3418–3426. https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.3.2023.3418-3426

Plaza, J., Sánchez-Zhunio, C., Acosta-Urigüen, M.-I., Orellana, M., Cedillo, P., Cedillo, P., Zambrano-Martinez, J. L., Plaza, J., Sánchez-Zhunio, C., Acosta-Urigüen, M.-I., Orellana, M., Cedillo, P., Cedillo, P., & Zambrano-Martinez, J. L. (2022). Reconocimiento del habla con acento español basado en un modelo acústico. *Enfoque UTE*, *13*(3), 45–57. https://doi.org/10.29019/ENFOQUEUTE.839

Posligua, M., Espinel, J., Posligua, J., & Jiménez, S. (2022). La gamificación como motivación en el aprendizaje de la lectoescritura. *Episteme*, *9*(2).

Quintana, G. (2024). *TuVozATexto: Servicio web para la conversión de voz a texto*. Universidad de Valladolid.

Ríos-Cabrera, P., Ruiz-Bolívar, C., Ríos-Cabrera, P., & Ruiz-Bolívar, C. (2020). La innovación educativa en América Latina: lineamientos para la formulación de políticas públicas. *Revista Innovaciones Educativas*, *22*(32), 199–212. https://doi.org/10.22458/IE.V22I32.2828

Salinas, D. (2024). *Marcador de Pádel por voz desarrollo de una aplicación móvil para android*. Universitat Pompeu Fabra Barcelon.

Sanda, M., Rosero, L., Rodríguez, G., & Ortizz, W. (2024). Sistema de juegos didácticos para el aprendizaje de las reglas ortográficas en los estudiantes de cuarto año de educación básica. *Sinergia Académica*, *7*(4), 394–410. https://doi.org/10.51736/38P2JN15

Santiago, M., & Prieto, F. (2001). *La aplicación de las nuevas tecnologías en la educación*. https://repositorio.uam.es/handle/10486/4917

Villacob, M., & Salcedo, L. (2021). LAS TIC EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE: ORTOGRAFÍA EN EL AULA MEDIANTE JUEGOS. *ACTIVIDAD FÍSICA Y CIENCIAS / PHYSICAL ACTIVITY AND SCIENCE*, *13*(1), 126–145. https://revistas.upel.edu.ve/index.php/actividadfisicayciencias/article/view/14

52

Vladimir, J., Santamaría, A., Elizabeth, P., Solis, A., Patricia, D., Faicán, Z., Lorena, M., & Torres, N. (2025). DESARROLLO DE LA LECTURA Y ESCRITURA A TRAVÉS DE UN SOFTWARE EDUCATIVO DESDE LA METODOLOGÍA DEL SORPRENDIZAJE. In *Journal of Science and Research* (Vol. 10, Issue INNOVA-2024, pp. 2528–8083). https://doi.org/10.5281/zenodo.15318823

12. ANEXOS

ANEXOS A: DOCUMENTOS

ANEXO A1: Resolución de tema por Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Educación.

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

DECANATO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, SOCIALES,FILOSÓFICAS Y HUMANÍSTICAS

CONSEJO DIRECTIVO

Guaranda, 19 de marzo de 2025
RCD-FCESFH-UEB-0135. 6– 2025

El suscrito Decano de la Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas Lcdo. Javier Mármol Escobar, MSc, Certifica que el Consejo Directivo de sesión ordinaria (04), realizada el 18 de marzo de 2025.

EN RELACIÓN AL CUARTO PUNTO. - Análisis y resolución de los temas de trabajo de integración curricular (Proyecto de Investigación) validados por los docentes Tutores de la Carrera de Educación Básica, durante el proceso de titulación 01-2025, periodo académico (PAO I enero – mayo 2025).

EL CONSEJO DIRECTIVO
CONSIDERANDO:

QUE, la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES, 2019), El artículo 17 de la Ley Orgánica de Educación Superior vigente, señala lo siguiente: Reconocimiento de la autonomía responsable- "El Estado reconoce a las universidades y escuelas politécnicas autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acorde con los principios establecidos en la Constitución de la República (…)

QUE, la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES, 2019), El artículo 17 de la Ley Orgánica de Educación Superior vigente, señala lo siguiente: Reconocimiento de la autonomía responsable- "El Estado reconoce a las universidades y escuelas politécnicas autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acorde con los principios establecidos en la Constitución de la República (…)

QUE, el Estatuto de la Universidad Estatal de Bolívar en el artículo 44.- Atribuciones del Consejo Directivo, literal c, manifiesta: Emitir resoluciones para el funcionamiento de la gestión administrativa, académica, investigación y vinculación de la Facultad, acorde a la normativa legal;

QUE, en el Reglamento de la Unidad de Integración Curricular de la Universidad Estatal de Bolívar, en el art. 8.- Funciones. – expresa: Las funciones de la Unidad de Integración Curricular de la carrera son:

a.- Recepta, analiza, gestiona y valida la documentación relacionada con el proceso de titulación de acuerdo con lo establecido en el presente reglamento.
b.- Analiza la pertinencia de los temas propuestos para las diferentes modalidades de titulación y sugiere su aprobación.
c.- Da seguimiento al avance de los trabajos de integración curricular

QUE, en el Artículo 31.- Unidades de organización curricular del tercer nivel.- CAPÍTULO II DE LAS UNIDADES DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR del Reglamento de Régimen Académico (2020**),** literal c) manifiesta que "Unidad de integración curricular.- Valida las competencias profesionales para el abordaje de situaciones, necesidades, problemas, dilemas o desafíos de la profesión y los contextos; desde un enfoque reflexivo, investigativo, experimental, innovador, entre otros, según el modelo educativo institucional.
El desarrollo de la unidad de integración curricular, se planificará conforme a la siguiente distribución:

		Horas para desarrollo de Unidad de Integración curricular			Créditos para desarrollo de Unidad de Integración curricular		
Tercer Nivel de Grado	Licenciatura y títulos profesionales	240		384	5		8

Las IES deberán garantizar a todos sus estudiantes la designación oportuna del director o tutor, de entre los miembros del personal académico de la propia IES o de una diferente, para el desarrollo y evaluación de la unidad de integración curricular.

Dirección: Av. Ernesto Che Guevara y Gabriel Secaira
Guaranda-Ecuador
Teléfono: (593) 3220 6059
www.ueb.edu.ec

CONSEJO DIRECTIVO

QUE, en el capítulo IV del trabajo de integración curricular del Reglamento de la Unidad de Integración Curricular de la Universidad Estatal de Bolívar, en los artículos manifiesta:

Art. 18.- Para la elaboración del trabajo de integración curricular se podrán conformar equipos de dos estudiantes de una misma o distintas carreras, asegurándose la evaluación y calificación individual, con independencia de los mecanismos de trabajo implementados.

Art.19.- Para el desarrollo del trabajo de integración curricular se garantiza la designación oportuna del director o tutor para el grupo de estudiante de entre los miembros del personal académico.

QUE, en Memorando UEB-FCESFH-CEB-CUIC-2025-008 de fecha 10 de marzo de 2025, la Magister Daniela Ribadeneira, MSc. Coordinadora de la Unidad de Integración Curricular de la Carrera de Educación Básica, hace la entrega de los temas de trabajo de integración curricular (Proyecto de Investigación) validados por los docentes Tutores de la Carrera de Educación Básica, durante el proceso de titulación 01-2025, periodo académico PAO I enero – mayo 2025.

RESUELVE: "Aprobar el Tema de Trabajo de Integración, titulado: "FORTALECIMIENTO DE LA ORTOGRAFÍA A TRAVÉS DE HERRAMIENTAS DE RECONOCIMIENTO DE VOZ Y ESCRITURA BASADAS EN LAS TICS EN LOS ESTUDIANTES DE 4 AÑO DE EGB DE LA UNIDAD EDUCATIVA SAN MIGUEL, CANTÓN SAN MIGUEL, PROVINCIA BOLÍVAR, PERIODO LECTIVO 2024-2025", presentado por: GARCIA VERDEZOTO REBECA DEL ROSARIO Y GAVIN YANZA MIGUEL ANGEL, estudiantes de la Unidad de Integración Curricular de la Carrera de Educación Básica, proceso de titulación 01-2025, periodo académico PAO I enero – mayo 2025, revisado y validado por el tutor/a: ING. JAIR VISTÍN VISTÍN, MSc, Profesor/a – Investigador/a de la Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas de la Universidad Estatal de Bolívar".

Notifíquese.

Atentamente,

Firmado electrónicamente
OLMEDO JAVIER
MARMOL ESCOBAR

Lcdo. Javier Mármol Escobar, MSc.
DECANO

JME/Marcela N.

ANEXO A2: Certificado de la Unidad Educativa



UNIDAD EDUCATIVA SAN MIGUEL

Prov. Bolívar-Ecuador

San Miguel de Bolívar,25 de abril del 2025

Yo, **ING. JUAN SOSA SILVA** RECTOR DE LA UNIDAD EDUCATIVA "SAN MIGUEL" DE LA CIUDAD DE SAN MIGUEL, A PETICIÓN DE LA PARTE INTERESADA.

CERTIFICO:

Que los estudiantes, **GARCÍA VERDEZOTO REBECA DEL ROSARIO** con C.I N° **1207286145** y **GAVIN YANZA MIGUEL ANGEL** con C.I N° **0202085056**, estudiantes de Octavo Ciclo paralelo "A" de la Carrera de Educación Básica, de la Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas de la Universidad Estatal de Bolívar, realizaron el proyecto de investigación sobre el tema.

FORTALECIMIENTO DE LA ORTOGRAFÍA A TRAVÉS DE HERRAMIENTAS DE RECONOCIMIENTO DE VOZ Y ESCRITURA BASADAS EN LAS TICS EN LOS ESTUDIANTES DE 4 AÑO DE EGB, DE LA UNIDAD EDUCATIVA SAN MIGUEL, CANTÓN SAN MIGUEL, PROVINCIA BOLÍVAR, PERIODO LECTIVO 2024– 2025.

Durante la permanencia en nuestra institución, los estudiantes han demostrado capacidad, puntualidad, respeto y colaboración.

Es todo en cuanto informar en honor a la verdad, autorizando a la parte interesada hacer uso del presente certificado.

Atentamente.

ING. Juan Sosa Silva

RECTOR

UNIDAD EDUCATIVA SAN MIGUEL RECTORADO

Dirección: Pichincha 1144y 10 de Enero
Email: colegioparticularsm@gmail.com
Telf: Secretaria 032 989 044

ANEXOS B: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

ANEXO B1: Instrumento diagnóstico dirigido a los estudiantes

INSTRUMENTO DIAGNÓSTICO DEL NIVEL DE ORTOGRAFÍA

Datos del estudiante

• Nombre completo: _____

• Curso: _____

• Fecha: _____

Objetivo:

Evaluar el nivel actual de ortografía en los estudiantes, identificando errores en el uso de reglas ortográficas (uso de mayúsculas, uso de "b" y "v", "c", "s" ,"z", “mb”, entre otros), como punto de partida para implementar herramientas TICs.

Instrucciones para el estudiante:

- Lea detenidamente y responda con letra clara.
- Si se le hace complicado responder, vuelva a leer y crea en sus conocimientos.
- ¡Tú puedes! 😘

1. Dictado de 6 oraciones simples (0.5 punto c/u):

1.
2.
3.
4.
5.
6.

Nota: uso correcto de mayúsculas, tildes, puntuación y uso de las letras "b" y "v".

2. Completar la siguiente palabra con la letra que corresponde. (0.5 puntos c/u):

1. _entilador
2. _osque
3. a_enida
4. ár_ol
5. bi_lioteca

Nota: uso de las letras “b”, “v”.

3. Encierre la palabra que se encuentre escrita correctamente. (0.5 puntos c/u):

1.

a) vicicleta

b) bicicleta

c) bisicleta

2.

a) sombrilla

b) zombrilla

c) sonbrilla

3.

a) zapato

b) capato

c) sapato

4.

a) sanahoria

b) zanahoria

c) zanaoria

5.

a) sombrero

b) sonbrero

c) zombrero

Nota: uso adecuado de “mb”, “s”, “c”, “z”.

4. Realice una redacción corta acerca de su lugar favorito. (2 puntos):

Nota: Se considerará la aplicación de una correcta ortografía y coherencia.

ANEXO B2: Entrevista dirigida al docente

ENTREVISTA DIRIGIDA A LA DOCENTE DE 4TO AÑO DE EGB DE LA UNIDAD EDUCATIVA SAN MIGUEL

Datos generales:

Nombre de la docente: _____

Grado que imparte: _____

Unidad Educativa: _____

Años de experiencia: _____

Tema: Fortalecimiento de la ortografía a través de herramientas de reconocimiento de voz y escritura basadas en las Tics en los estudiantes de 4 año de EGB de la Unidad Educativa San Miguel, cantón San Miguel, provincia Bolívar, periodo lectivo 2024-2025

Objetivo:

Recopilar información cualitativa acerca de las percepciones de la docente con respecto al grado de dominio de la ortografía, prácticas de enseñanza y el uso de las Tics en su entrono educativo**.**

Orientaciones:

- La entrevista contará con carácter confidencial y sus respuestas serán usadas para fines investigativos.
- Es importante que responda las preguntas con ética profesional y de acuerdo a sus conocimientos.
- Las respuestas deberán completarse a mano.
- Se requiere que responda a todas las preguntas. Además, se solicita una escritura clara y comprensible.

Preguntas de la entrevista:

1. ¿Cómo define el nivel de dominio actual de la ortografía en sus estudiantes?

2. ¿Qué errores ortográficos ha evidenciado con más frecuencia?

3. ¿Cuáles son algunas de las estrategias didácticas que aplica para mejorar estos problemas de ortografía?

4. ¿Por qué razón cree que es imprescindible la inclusión de la tecnología en la actualidad?

5. ¿Tiene conocimiento acerca de las herramientas de reconocimiento de voz y escritura? Si no es así, ¿le interesaría aprender? ¿Por qué motivos?

6. ¿Cuáles serían los beneficios que aportarían las herramientas tecnológicas en su entorno escolar?

7. ¿Qué factores considera cruciales en la implementación de herramientas de reconocimiento de voz y escritura?

8. ¿Estaría dispuesta a realizar un cambio y hacer uso de las herramientas basadas en las Tics en su ámbito educativo?

9. Desde su perspectiva de docente, ¿De qué manera las herramientas digitales inciden en el desarrollo de habilidades ortográficas?

10. ¿Considera que la enseñanza de la ortografía debe adaptarse a los cambios actuales, dejando atrás lo tradicional?

ANEXO B3: Instrumento de evaluación final

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN FINAL SOBRE LA ORTOGRAFÍA

Datos del estudiante:

• Nombre: _____

• Curso: _____

• Fecha: _____

Objetivo:

Evaluar el nivel de ortografía de los estudiantes luego de la implementación de la herramienta.

Instrucciones:

• Lea detenidamente y responda.

• Usted puede confíe en sus conocimientos

1. Agregue la tilde a las siguientes palabras. (1 punto c/u)

a) lapiz

b) algodon

c) reunion

2. Complete las siguientes palabras con “b”, “v”. (0.5 puntos c/u)

a) _aca

b) vi_ir

c) _estido

d) _año

e) be_é

f) _razo

3. Dictado: Escuche atentamente y escriba. (0.5 puntos c/u):

a) _____

b) _____

c) _____

d) _____

e) _____

f) _____

➢ Dibuje la emoción que sintió al usar la herramienta Speech Texter

ANEXOS C: FOTOGRAFÍAS

ANEXO C1: Fotografía de la institución educativa



ANEXO C2: Aplicación del instrumento diagnóstico a los estudiantes







ANEXO C3: Entrevista a la docente



ANEXO C4: Implementación de la herramienta de reconocimiento de voz y escritura



ANEXO C5: Explicación de herramientas de voz y escritura, gratuitas y con costo.



ANEXO C6: Aplicación del instrumento final a los estudiantes



ANEXO C7: Certificado de Turnitin

García, Gavin

PROYECTO FINAL_ .docx

tesis educaci[on

tesis educaci[on

Universidad Estatal de Bolivar

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid:::3117:460920870

Fecha de entrega
20 may 2025, 2:25 p.m. GMT-5

Fecha de descarga
20 may 2025, 2:50 p.m. GMT-5

Nombre de archivo
PROYECTO FINAL_ .docx

Tamaño de archivo
6.7 MB

108 Páginas

16.608 Palabras

98.160 Caracteres

turnitin Página 1 of 116 - Portada Identificador de la entrega trn:oid:::3117:460920870

8% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text
- Cited Text
- Small Matches (less than 8 words)

Exclusions

- 25 Excluded Matches

Top Sources

7% Internet sources
1% Publications
5% Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

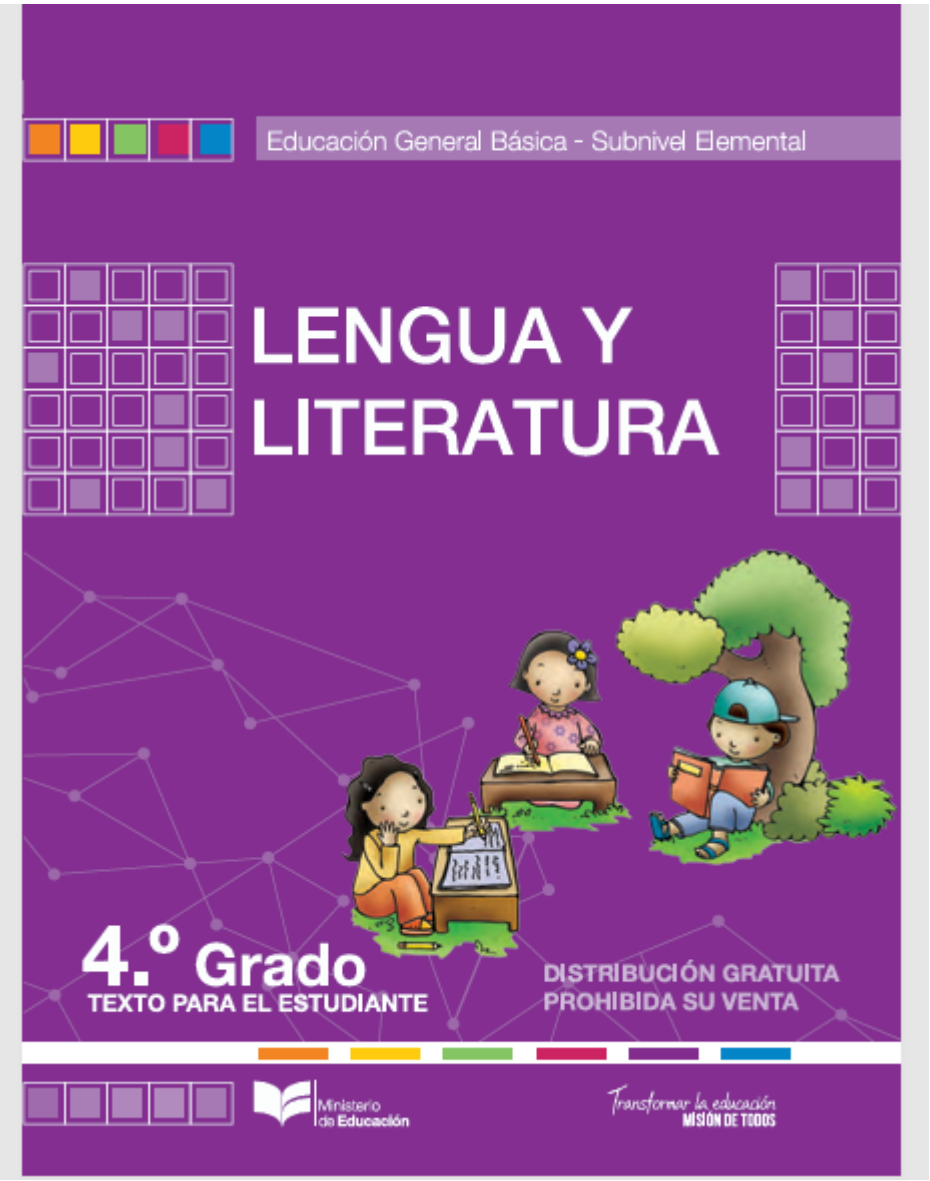
Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Firmado electrónicamente por:
JAIR MANUEL VISTIN VISTIN
Validar únicamente con FirmaEC

ANEXO D: IMÁGENES

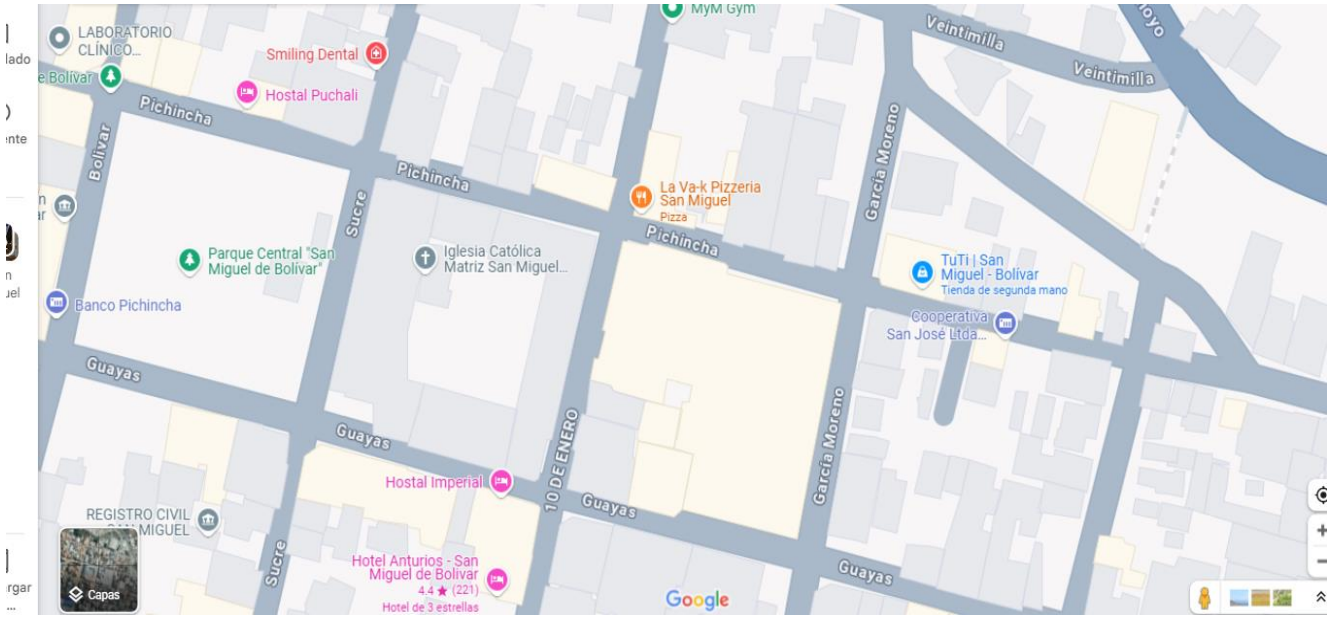
ANEXO D1: Portada del libro



Fuente: Ministerio de Educación

ANEXOS E: MAPAS

ANEXO E1: Croquis de la escuela



Fuente: Google Maps

ANEXO E2: Ubicación geográfica



Fuente: Google Earth