

Design and implementation of a virtual learning environment to improve writing skills in high school students

Diseño e implementación de un entorno virtual de aprendizaje para mejorar la habilidad de writing en estudiantes de básica superior

Autores

Moreno - Mendoza Digna Elena
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR
Estudiante de la Maestría en Pedagogía de los Entornos Digitales
Guayaquil – Ecuador



demorenom@ube.edu.ec



<https://orcid.org/0009-0008-5089-1901>

Vergara - Mendoza Priscila Natalia
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR
Estudiante de la Maestría en Pedagogía de los Entornos Digitales
Guayaquil – Ecuador



pnvergaram@ube.edu.ec



<https://orcid.org/0009-0002-8526-1287>

Tigrero -Vaca, Jorge William
UNIVERSIDAD DE LAS ARTES
Doctor en Equidad e Innovación en Educación
Docente tutor
Guayaquil - Ecuador



jorge.tigrero@uartes.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0001-9240-7534>

Bonilla-Tenesaca, Josué
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR
Phd en Ciencias Pedagógicas
Docente investigador



jrbonillat@ube.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0002-2760-1653>

Fechas de recepción: 21-DIC-2024 aceptación: 21-ENE-2025 publicación: 15-MAR-2025



<https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>

<http://mqrinvestigar.com/>



Resumen

El presente estudio se enfocó en diseñar e implementar un entorno virtual de aprendizaje para fortalecer las competencias de writing en inglés de los estudiantes de básica superior. Este trabajo aborda la problemática de las dificultades gramaticales observadas en el aprendizaje del idioma, esenciales para un mejor desempeño académico y comunicativo. Se consideró como población a 146 estudiantes de décimo año de básica superior, de los cuales se tomó una muestra de dos paralelos A= 35 estudiantes B= 36 estudiantes, mediante un muestreo no probabilístico, de carácter intencional a criterio de los autores. La investigación utilizó una enfoque mixto, con un diseño experimental, apoyada en métodos estadísticos y teóricos. Se formaron dos grupos: un grupo experimental que utilizó el entorno virtual de aprendizaje (EVA), y un grupo de control que siguió métodos tradicionales de enseñanza. Durante el desarrollo del estudio, se llevaron a cabo evaluaciones pre-test y post-test para ambos grupos centradas en ejercicios prácticos de writing. Además, se recopilaron datos sobre el desempeño en la plataforma, que permitieron proporcionar retroalimentación personalizada y adaptada a las necesidades de los estudiantes. Los resultados mostraron una mejora significativa en las competencias de writing en el grupo experimental, evidenciada por puntuaciones más altas en las evaluaciones posteriores. En contraste, el grupo de control mostró un progreso limitado, lo que subraya la efectividad del entorno virtual implementado. Este enfoque no solo promueve mejores resultados académicos, sino que también fomenta la participación activa de los estudiantes, consolidándose como una herramienta clave en el proceso educativo.

Palabras clave: Entorno virtual de aprendizaje; writing; inglés; competencias



Abstract

The present study focused on designing and implementing a virtual learning environment to strengthen the writing skills in English of high school students. This work addresses the problem of grammatical difficulties observed in language learning, essential for better academic and communicative performance. The population was considered to be 146 tenth grade students, from which a sample of two parallel groups A= 35 students B= 36 students was taken, through a non-probabilistic sampling, of an intentional nature at the discretion of the authors. The research used a mixed methodology, with an experimental design, supported by statistical and theoretical methods. Two groups were formed: an experimental group that used the virtual learning environment (EVA), and a control group that followed traditional teaching methods. During the development of the study, pre-test and post-test assessments were carried out focusing on practical writing exercises. In addition, data on performance on the platform was collected, which allowed for the provision of personalized feedback tailored to the needs of the students. The results showed a significant improvement in writing skills in the experimental group, evidenced by higher scores in the post-assessments. In contrast, the control group showed limited progress, which underlines the effectiveness of the implemented virtual environment. This approach not only promotes better academic results, but also encourages students' motivation and active participation, consolidating itself as a key tool in the educational process.

Keywords: Virtual learning environment; writing; English; skills



Introducción

En Ecuador, el aprendizaje del idioma inglés representa una prioridad educativa dada su importancia como lengua global. En este contexto, el uso de entornos virtuales de aprendizaje (EVA) se ha consolidado como una herramienta clave para fomentar habilidades productivas como la escritura. Los EVA ofrecen espacios interactivos y dinámicos que potencian la capacidad de los estudiantes para expresarse de manera efectiva en inglés, superando barreras de tiempo y lugar (Kharkevych et al., 2024). Esta modalidad de aprendizaje es especialmente relevante en un país donde las diferencias culturales y lingüísticas influyen en la variabilidad del dominio del idioma.

El desarrollo de habilidades de escritura en inglés es crucial para preparar a los estudiantes para los retos académicos y profesionales en un entorno globalizado. La integración de tecnologías en los EVA, como plataformas gamificadas y actividades colaborativas, ha demostrado aumentar el compromiso y la autonomía de los estudiantes, permitiendo un aprendizaje más significativo (Pineda, 2024). Además, estas herramientas facilitan el acceso a recursos innovadores que promueven la práctica constante y la autorreflexión.

Desde un enfoque pedagógico, los EVA no solo mejoran las competencias lingüísticas, sino que también promueven habilidades transversales como el pensamiento crítico y la capacidad de trabajar en equipo (León et al., 2024). Por lo tanto, el uso de tecnologías innovadoras en la enseñanza del inglés representa una estrategia indispensable para abordar las demandas del mundo actual y garantizar que los estudiantes ecuatorianos estén preparados para interactuar eficazmente en escenarios internacionales.

En la actualidad, la incorporación de tecnologías avanzadas en el proceso educativo se ha vuelto imprescindible para mejorar los resultados académicos de estudiantes y docentes, adaptándose a las exigencias de un mundo globalizado. Una de las áreas de mayor interés es el diseño de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), los cuales ofrecen soluciones efectivas para la enseñanza del inglés a nivel de básica superior, García et al. (2024) afirma que el uso de tecnologías emergentes en la educación tiene el potencial de transformar los métodos tradicionales de enseñanza, promoviendo una experiencia educativa más enriquecedora y adaptativa. El aprendizaje del idioma inglés se ha convertido en una competencia esencial en la educación básica, dado su rol como lengua franca en la



comunicación global y en diversos ámbitos del conocimiento y la tecnología como hace referencia Crystal (2012). Sin embargo, en muchos contextos educativos, especialmente en instituciones de educación básica, los estudiantes enfrentan desafíos significativos para alcanzar niveles adecuados de competencia en este idioma. Esto se debe, en parte, a las limitaciones en los métodos de enseñanza tradicionales, que a menudo no logran captar el interés de los estudiantes ni satisfacer sus necesidades individuales de aprendizaje.

En este contexto, la incorporación de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito educativo se ha convertido en un instrumento indispensable en la educación moderna porque optimiza los procesos educativos tanto a los educadores como así lo señala, Cruz et al. (2019), los entornos virtuales de aprendizaje, en particular, ofrecen una plataforma dinámica y flexible que puede adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes, permitiéndoles aprender a su propio ritmo y de manera interactiva como indican (García et al., 2019).

González (2023) sostiene que la integración de tecnologías como estrategia de enseñanza impulsa la innovación educativa, permitiendo el desarrollo de experiencias educativas flexibles, abiertas, interactivas y dinámicas. Estos autores argumentan que los EVA pueden crear escenarios de aprendizaje inmersivos que estimulan el interés y la participación activa de los estudiantes, lo que a su vez se traduce en mejoras en su rendimiento académico. Mayer (2020) resalta que los entornos virtuales proporcionan recursos interactivos que capturan el interés de los estudiantes, facilitando un aprendizaje más profundo y significativo.

Este tipo de entornos permite a los estudiantes interactuar con el contenido de manera dinámica y recibir retroalimentación inmediata, elementos esenciales para el aprendizaje de un nuevo idioma Zhang (2022), destaca la eficacia de los EVA en la enseñanza de lenguas extranjeras, indicando que los entornos virtuales bien diseñados pueden mejorar las habilidades lingüísticas al ofrecer oportunidades para la práctica constante y la exposición a situaciones comunicativas reales. Martínez et al. (2022) añaden que los estudiantes de esta etapa educativa requieren herramientas que no solo refuercen sus conocimientos gramaticales y de vocabulario, sino que también mejoren sus habilidades prácticas en el idioma. Además, subrayan la importancia de la planificación coherente de actividades y evaluaciones dentro de la estrategia formativa, señalando que "las actividades deben ser diseñadas de manera

coherente con los objetivos de aprendizaje y los contenidos seleccionados” (Hernán et al, 2020, p. 80).

A pesar de los avances tecnológicos y la aparición de tecnologías educativas adaptativas como la inteligencia artificial, el aprendizaje automático y el blockchain, en muchas instituciones educativas aún persiste un desconocimiento considerable de estas tecnologías. Esto puede deberse a la falta de formación del profesorado en tecnologías educativas adaptativas, la ausencia de personalización en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y la carencia de conectividad y recursos tecnológicos, lo que constituye un obstáculo para innovar en las estrategias didácticas y prácticas pedagógicas emergentes. Como lo menciona, Henao et al, (2023) en el caso de los estudiantes de décimo año de educación general básica, el reto es aún mayor debido a la etapa crítica de su desarrollo cognitivo y la transición hacia niveles educativos superiores (Siann 2024).

Asimismo, la implementación de tecnologías de realidad aumentada (RA) y realidad virtual (RV) en los EVA ha demostrado ser prometedora para el aprendizaje de idiomas, Cabero (2023), señala que la RA y la RV pueden crear experiencias de aprendizaje envolventes que facilitan una inmersión más profunda en el idioma, mejorando la retención y el uso práctico del inglés. Estas tecnologías permiten a los estudiantes interactuar con el contenido de manera más vivencial, lo que puede aumentar significativamente su motivación e interés por el aprendizaje del idioma.

Por lo tanto, la presente investigación busca ser relevante y pertinente, proporcionando una base para futuras investigaciones y abordando los vacíos identificados en la revisión de la literatura. Asimismo, se centra en la necesidad de innovar en las metodologías de enseñanza del inglés, utilizando tecnologías que se alineen con las preferencias y hábitos digitales de los estudiantes actuales. En este sentido, las preguntas que guían este trabajo son: ¿Cómo influye un entorno virtual de aprendizaje en las competencias de writing de los estudiantes? y ¿Qué características de estos entornos son más efectivas para la enseñanza de writing?

La estructura del artículo es la siguiente: primero, se presenta una revisión de la literatura relevante sobre el uso de entornos virtuales de aprendizaje en la enseñanza del inglés, seguida de la descripción del enfoque metodológico adoptado en el estudio. A continuación, se analizan los resultados obtenidos y se discuten sus implicaciones para la práctica educativa.



Material y métodos

Diseño de investigación

El diseño investigativo se centró en aplicar entornos virtuales de aprendizaje (EVA) para evaluar el rendimiento académico de los estudiantes de la Unidad Educativa Fiscomisional “Pacífico Cembranos” ubicada en el cantón Lago Agrio provincia de Sucumbíos, Ecuador, en el desarrollo de la destreza de writing del idioma inglés. La investigación adoptó un enfoque mixto con un alcance descriptivo y correlacional, empleando un diseño experimental de pre-test y pos-test. Se seleccionó intencionalmente dos paralelos A= 35 estudiantes y B= 36 estudiantes, designando al paralelo A= grupo experimental que usaba (EVA) y al paralelo B= grupo de control enseñanza tradicional. El objetivo fue determinar cómo el uso de entornos virtuales de aprendizaje (EVA) influye en la mejora del aprovechamiento de writing en el idioma inglés, comparando los resultados obtenidos antes y después de la intervención.

Contenido

La incorporación de entornos virtuales de aprendizaje (EVA) proporciona una interacción dinámica con los contenidos educativos, fomentando una mayor autonomía en los procesos de aprendizaje. Estos entornos, caracterizados por su enfoque personalizado y su adaptabilidad, posibilitan la personalización de las actividades según las necesidades y estilos de aprendizaje de cada estudiante, promoviendo una experiencia inclusiva y equitativa. Asimismo, mediante la aplicación de metodologías activas y colaborativas, se facilita no solo el desarrollo de competencias lingüísticas, sino también el fortalecimiento de habilidades digitales y cognitivas que son fundamentales en el siglo XXI.

En este contexto, se presenta un cuadro para 6 semanas de actividades que detalla competencias específicas acompañadas de estrategias metodológicas diseñadas para el desarrollo de actividades enfocadas en fortalecer la habilidad de escritura (writing) en el idioma inglés.

Tabla 1

Propuesta pedagógica para trabajar en Writing en Entornos Virtuales de Aprendizaje

Semana	Competencia	Temas /Subtemas	Estrategias metodológicas	Descripción de actividad	Indicador de logro
--------	-------------	--------------------	------------------------------	-----------------------------	-----------------------



Semana 1 y 2	Organizar ideas y estructurar párrafos coherentes.	Introducción a la escritura: estructura del párrafo y conectores.	- Foro - Cuestionario - Tarea práctica	- Participación en un foro sobre temas sencillos, estructurando ideas básicas. - Responder cuestionarios sobre conectores lógicos. - Redacción de un párrafo introductorio sobre un tema asignado (100 palabras).	Los estudiantes comprenden la estructura básica del párrafo y utilizan conectores correctamente.
Semana 3 y 4	Identificar y corregir errores comunes en la escritura.	Errores frecuentes: gramática, puntuación y cohesión.	- Foro - Cuestionario - Tarea práctica - Uso de Grammarly	- Participación en un foro donde se discuten ejemplos de textos con errores comunes. - Uso de herramientas como Grammarly para autocorrección. - Revisión y mejora de un párrafo previamente escrito.	Los estudiantes identifican y corrigen errores comunes, logrando mayor precisión en la escritura.
Semana 5	Desarrollar habilidades para escribir ensayos breves.	Escritura de ensayos: estructura y tesis.	- Foro - Tarea práctica - Revisión entre pares	- Discusión en foros sobre posibles temas para ensayos. - Redacción de un ensayo breve (200 palabras) con una tesis clara y estructura básica. - Retroalimentación entre pares.	Los estudiantes redactan ensayos coherentes con introducción, cuerpo y conclusión claramente definidos.

Semana 6	Aplicar estrategias creativas en la escritura.	Escritura creativa: narrativas y cartas.	- Foro - Tarea práctica	- Participación en un foro donde continúan historias iniciadas por otros compañeros. - Redacción de una carta formal o una narrativa breve (150 palabras).	Los estudiantes producen textos creativos con coherencia y estilo adaptado al género seleccionado.
-------------	--	--	----------------------------	---	--

Nota. La tabla muestra la propuesta pedagógica en el entorno virtual de aprendizaje (EVA) para fortalecer las destrezas de writing del idioma inglés.

Población y Muestra

La población de este estudio estuvo constituida por 146 estudiantes, de la Unidad Educativa fiscomisional Pacífico Cembranos. La muestra fue seleccionada de manera no probabilística intencional, la cual se compuso por 71 estudiantes del paralelo A y B. Este enfoque permitió un acceso más eficiente a los participantes clave, garantizando una comprensión detallada del contexto y las dinámicas del entorno educativo en cuestión.

Instrumentos

Para este estudio se utilizó como instrumento de análisis de datos un pre-test y pos-test, estas calificaciones proporcionaron una medida concreta de los logros alcanzados por los estudiantes en el desarrollo de las destrezas de writing en inglés, facilitando una valoración efectiva de la implementación de entornos virtuales de aprendizaje (EVA) como apoyo didáctico. Para evaluar el impacto de los EVA, se compararon las calificaciones obtenidas en ejercicios de writing entre el grupo experimental (que utilizó el EVA) y el grupo de control (que recibió instrucción tradicional). Se comprobó que los datos tienen una distribución normal y cumplen con homogeneidad de varianzas por lo cual se eligió la prueba y de t de Student para datos relacionados, con el objetivo de determinar si existía evidencia estadística que respaldara la diferencia significativa en las habilidades de escritura entre ambos grupos. Este análisis permitió identificar si el uso de herramientas digitales y estrategias colaborativas en los EVA impactaba de manera positiva en aspectos como la coherencia, gramática, y organización de ideas en los textos producidos por los estudiantes. Asimismo, los resultados

obtenidos se utilizaron como evidencia para valorar la efectividad del enfoque pedagógico basado en tecnologías digitales para la enseñanza del inglés.

Análisis de Datos

Para analizar los datos recopilados, que incluyen las puntuaciones de las pruebas del pre-test y pos-test de ambos grupos, se utilizó el programa estadístico Jamovi versión 2.3.28. Se aplicaron métodos estadísticos descriptivos para condensar los hallazgos de los participantes, presentando la información de manera clara en tablas para simplificar su entendimiento y análisis. Adicionalmente, se realizaron análisis inferenciales mediante la prueba t de Student, con la finalidad de detectar discrepancias notables en el grado de interés de los estudiantes entre los dos conjuntos, buscando evidencias que respaldaran el impacto positivo de las estrategias pedagógicas en la motivación de los estudiantes.

Resultados

A continuación, se detallan los resultados de las evaluaciones pre-test y pos-test aplicada antes y después de la intervención, abarcando datos estadísticos como media, mediana, desviación estándar, valores mínimos y máximos, junto con pruebas estadísticas como la t de Student y su valor p.

Tabla 2

Estadística descriptiva de las calificaciones del pre-test y pos-test para ambos grupos

Descriptivas

	N	Media	Mediana	Moda	DE	Mínimo	Máximo
Pre-test G.E.	35	5.21	5.00	5.00	1.11	3.00	7.50
Pos-test G.E.	35	7.26	7.50	7.50	1.20	4.50	9.00
Pre-test G.C	36	5.04	5.00	5.00	1.12	3.00	7.50
Pos-test G.C.	36	6.01	6.00	6.00	1.06	4.00	8.25

Nota: En esta tabla se presenta un resumen descriptivo de las calificaciones obtenidas por los paralelos A y B en las evaluaciones de pre-test y pos-test tanto del grupo experimental como de control.



En la tabla 2 se observa que el grupo experimental (G.E.) presenta una mejora significativa en sus evaluaciones después de la intervención. En el pretest, el grupo experimental obtuvo una media de 5.21 con una desviación estándar (DE) de 1.11, mientras que en el pos-test su media aumentó a 7.26, con una DE de 1.20. Esto indica una mejora considerable en el desempeño del grupo experimental tras la implementación del entorno virtual. Por otro lado, el grupo de control (G.C.), que no fue intervenido con el entorno virtual, también mostró una mejora en sus resultados, aunque menos pronunciada. En el pretest, la media del grupo de control fue de 5.04 con una DE de 1.12, incrementándose a 6.01 en el pos-test, con una DE de 1.06.

Al comparar ambos grupos, el grupo experimental presenta una media de evaluación significativamente mayor que el grupo de control en el pos-test (7.26 frente a 6.01, respectivamente). Este resultado sugiere que la intervención realizada con el entorno virtual tuvo un impacto positivo en el rendimiento de los estudiantes en la habilidad de writing en inglés.

Tabla 3

Prueba t de student de los grupos de control y experimental.

Prueba T para Muestras Apareadas

			estadístico	gl	p
Pre-test G.E.	Pos-test G.E.	T de Student	-9.79	34.0	< .001
Pre-test G.C	Pos-test G.C.	T de Student	-4.20	35.0	< .001

Nota. $H_a \mu_{\text{Medida 1}} - \mu_{\text{Medida 2}} \neq 0$

La tabla muestra los resultados de la prueba T de Student para muestras apareadas aplicada tanto al grupo experimental (G.E.) como al grupo de control (G.C.). Estos resultados

comparan el desempeño de los estudiantes antes (pretest) y después (pos-test) de la intervención.

Cabe destacar que el valor **p** en ambos casos no mide la correlación, sino la significancia estadística de las diferencias detectadas por la prueba T. En ambos grupos, un valor **p** < **0.05** permite concluir que las diferencias en las medias son estadísticamente significativas. Dado que el valor **p** < **.001**, se rechaza la hipótesis nula (**H₀**) de que no hay diferencia entre las medias del pretest y pos-test y se acepta la hipótesis alternativa (**H_a**) de que si existe diferencia significativa entre las medias del pretest y pos-test. Esto confirma que el entorno virtual implementado tuvo un impacto positivo y significativo en el rendimiento de los estudiantes en el grupo experimental.

Aunque el grupo de control también muestra una mejora significativa (**p** < .001), el valor absoluto del estadístico T= -4,20 es menor que en el grupo experimental (-4.20 frente a -9.79). Esto indica que la magnitud del cambio en el grupo de control es menor, lo que refuerza la conclusión de que el entorno virtual tuvo un efecto más notable en el grupo experimental.

Discusión

La presente investigación sobre el desarrollo de la habilidad de writing en inglés ha aportado un entendimiento significativo sobre las dificultades que enfrentaron los estudiantes en este campo. Al identificar y analizar los errores cometidos en los pretest y pos-test, se evidenció la necesidad de integrar recursos didácticos innovadores, como un entorno virtual diseñado específicamente para este propósito, en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta integración no solo mejoró el rendimiento académico de los estudiantes, sino que también promovió un aprendizaje más interactivo y participativo, contribuyendo al avance de las competencias lingüísticas esenciales en un mundo cada vez más globalizado.

La implementación de las 6 semanas con el entorno virtual mostró un cambio favorable en el desarrollo de la habilidad de writing, reflejándose en un aumento significativo en el desempeño del grupo experimental en el pos-test. Esto sugiere que la utilización de recursos interactivos y digitales facilita la comprensión, estructuración y expresión escrita en inglés, habilidades clave para el dominio del idioma.



Además El-Sabagh (2021) mostró cómo un entorno de aprendizaje adaptativo, basado en los estilos de aprendizaje de los estudiantes, incrementa la participación y el desempeño académico. Similarmente, los resultados de esta investigación refuerzan la idea de que personalizar los recursos virtuales según las necesidades específicas de los estudiantes tiene un impacto positivo en su rendimiento en escritura.

Por su parte, Ramírez y López (2021) evidenciaron que las herramientas virtuales durante la pandemia facilitaron un aprendizaje más flexible y adaptado a las necesidades de los estudiantes. Esto se alinea con los resultados de esta investigación, que demuestran cómo un entorno virtual diseñado estratégicamente puede superar barreras tradicionales, mejorando significativamente las habilidades de escritura en inglés de los estudiantes.

Martínez y Torres (2022) propusieron un marco pedagógico para entornos en línea que fomenta competencias lingüísticas como la escritura, enfatizando la necesidad de estrategias interactivas y participativas. La investigación actual coincide con este enfoque al implementar herramientas que maximizan la interacción y el aprendizaje significativo, lo que resulta crucial para el desarrollo de habilidades en un segundo idioma.

Gómez y Castro (2020) exploraron módulos de aprendizaje escalonados en línea, concluyendo que estos promueven la autoeficacia y la autonomía de los estudiantes, particularmente en el desarrollo de habilidades como la escritura. De manera similar, el entorno virtual diseñado en esta investigación fomentó estas competencias, lo cual se reflejó en una mejora significativa del desempeño académico del grupo experimental.

Hernández et al. (2021) concluyeron que los sistemas de aprendizaje electrónico incrementan tanto la satisfacción como el rendimiento académico de los estudiantes, especialmente durante la pandemia. Este estudio refuerza esos hallazgos al mostrar que un entorno virtual interactivo bien estructurado tiene un impacto positivo en el desarrollo de habilidades de escritura en inglés, consolidando la importancia de los recursos digitales en el aprendizaje de idiomas.

Por otro lado, Santana (2024) argumentó que la falta de herramientas digitales y las limitaciones en competencias tecnológicas pueden dificultar el aprendizaje efectivo. En contraste, la integración adecuada de recursos digitales puede superar estas barreras y fomentar un aprendizaje más autónomo y colaborativo.

Martínez (2023) destacó que la interacción digital incrementa la motivación y el compromiso de los estudiantes, lo cual se refleja en un mejor desempeño académico. Estos hallazgos se alinean con los resultados de esta investigación, que muestra cómo un entorno virtual fomenta un aprendizaje más significativo y participativo.

Carter et al. (2020) concluyeron que los entornos digitales facilitan la práctica autónoma en competencias lingüísticas como la escritura. Este hallazgo es consistente con los resultados del grupo experimental de esta investigación, que mostró mejoras significativas en las habilidades de escritura al utilizar un entorno virtual.

Finalmente, Garcés Mayorga (2023) destacó que herramientas interactivas como Nearpod facilitan la interacción y mejoran las habilidades lingüísticas y de comprensión lectora en contextos educativos. La presente investigación amplía este concepto al evidenciar que los entornos virtuales son igualmente efectivos para fomentar habilidades complejas como la escritura en inglés, promoviendo un aprendizaje autónomo y estructurado.

Conclusiones

Los resultados obtenidos evidenciaron que la implementación de un entorno virtual tuvo un impacto positivo y significativo en el desarrollo de la habilidad de writing en inglés en estudiantes de Décimo Año de Educación Básica. El grupo experimental, que utilizó el entorno virtual como parte de su proceso de aprendizaje, mostró una mejora considerable en sus puntuaciones entre el pretest y el pos-test, superando ampliamente al grupo de control que siguió métodos tradicionales.

El análisis estadístico confirmó que las diferencias observadas fueron significativas, lo que respaldó la eficacia del uso de tecnologías educativas para potenciar competencias específicas. Aunque ambos grupos presentaron avances, el cambio más pronunciado en el grupo experimental resaltó la ventaja de emplear estrategias interactivas y digitales que fomentaron una participación activa, mayor motivación y aprendizajes significativos en los estudiantes.

En conclusión, el diseño e implementación de entornos virtuales representó una herramienta eficaz para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, contribuyendo a un desarrollo



más efectivo y autónomo de las habilidades lingüísticas, particularmente en la expresión escrita en inglés. Estos hallazgos sugirieron la importancia de integrar tecnologías innovadoras en los currículos educativos para mejorar los resultados académicos y preparar a los estudiantes para los desafíos del contexto global.

Referencias bibliográficas

- Cabero, L. (2023). Carga cognitiva y realidad mixta (aumentada y virtual). *Hachetetepe. Revista científica de educación y comunicación*, 27, 1-15. <https://doi.org/10.25267/Hachetetepe.2023.i27.2206>
- Carter, R.A., Rice, M., & Yang, S. (2020). Self-regulated learning in online learning environments. *Information and Learning Sciences*, 121(5/6), 321-339. <https://doi.org/10.1108/ILS-04-2020-0114>
- Cruz, M., Pozo, M., Aushay, H., & Arias, A. (2019). Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil. *E-Ciencias de la Información*, 9(1), 59. <https://doi.org/10.15517/eci.v1i1.33052>
- El-Sabagh, H.A. (2021). Adaptive e-learning environment based on learning styles. *Education and Information Technologies*, 26(1), 633-652. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00289-4>
- Garcés Mayorga, G. T. (2023). Desarrollo de la fase lingüística con el uso de juegos didácticos interactivos como herramienta metodológica en el nivel inicial. *Universidad Técnica de Ambato*. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/37070/1/GABY%20GARCES%20PROYECTO%20FINAL.pdf>
- García, O., & Fernández, J. (2024). Rueda de la Pedagogía para la Inteligencia Artificial: adaptación de la Rueda de Carrington. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 27(1), 87-113. <https://doi.org/10.5944/ried.27.1.37622>
- García, M., Fernandez, J., & González, J. (2019). Diseñar y enseñar en entornos virtuales de aprendizaje: la experiencia del taller de “tics aplicadas a la enseñanza de lengua

- extranjera.” En C. Orgnero, S. Claudia, & D. Trebucq (Eds.), *Actas Jornadas TIC*, 2, 110-124. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba.
https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/18878/Actas%20Jornadas%20TIC%202019_VolIII.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Gómez, M. L., & Castro, L. A. (2020). Diseño de módulos de aprendizaje escalonado para la educación en línea. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 19(1), 56-72. <https://doi.org/10.1080/00461520.2022.2051513>
- González, V., & Álvarez, C. (2023). Transferencia e innovación digital en comunicación educativa: análisis de los procesos de transformación y gestión de la comunicación de las escuelas durante la pandemia de la Covid-19. *Revista de Comunicación y Educación*, 19(1), 45-67. <https://hdl.handle.net/20.500.14352/88083>
- Henao, R., Herrera, V., Martínez, P., & Mejía, E. (2023). Estrategias didácticas mediadas por tecnologías educativas adaptativas para un aprendizaje personalizado en educación básica y media. *Redicu*, 230. <https://hdl.handle.net/11323/10595>
- Hernán, J. P. (2020). Evaluación auténtica y evaluación orientada al aprendizaje en educación superior: Una revisión en bases de datos internacionales. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 12(2), 67-83. <https://doi.org/10.15366/riee2020.12.2.003>
- Hernández, P., Álvarez, M., & Rivera, J. (2021). Sistemas de aprendizaje electrónico y su impacto en la satisfacción estudiantil durante la pandemia. *Plos One*, 16(12), e0258807. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0258807>
- Martínez, G., & Cárdenas, J. (2022). AICLE: fortalecimiento de la expresión oral en inglés en los estudiantes del Colegio Politécnico Álvaro González Santana de Sogamoso-Boyacá. *Revista Educación y Desarrollo*, 43, 12-34. <https://doi.org/10.23923/edudev.2022.43.001>
- Martínez, J. (2023). Interacción digital y compromiso académico. DOI: No disponible.
- Martínez, R., & Torres, F. (2022). Estrategias pedagógicas en entornos virtuales: Hacia el desarrollo de competencias lingüísticas. *Educación y Sociedad*, 40(3), 98-113. <https://doi.org/10.14201/educsoc.20224031298>
- Mayer, R. E. (2024). Pasado, presente y futuro de la teoría cognitiva del aprendizaje multimedia. *Revista de Psicología Educativa*, 25.

- Purnama, S. R. (2022). Neuro-Linguistic Programming as an Instructional Strategy to Enhance Foreign Language Teaching. *Asian-Pacific Journal of Second and Foreign Language Education*, 7(1), 85-105. <https://doi.org/10.1186/s40862-022-00123-4>
- Ramírez, J. C., & López, A. (2021). Impacto de las tecnologías de aprendizaje y conocimiento en la educación virtual durante la pandemia. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(2), 45-62. <https://doi.org/10.5944/ried.24.2.27838>
- Santana Encarnación, Y. (2024). Uso de la gamificación como metodología activa para promover el desarrollo de competencias digitales en docentes de secundaria. *Universidad a Distancia de Madrid (UDIMA)*. <https://udimundus.udima.es/handle/20.500.12226/2652>
- Siann, G. (2024). Psicología educativa en un mundo cambiante. *Taylor y Francis: Psychology Revivals*.
- Zhang, W. (2022). Aprender una lengua extranjera usando las redes sociales: Autoaprendizaje del español por parte de alumnos chinos. Estudio de caso y propuesta de aprendizaje. *Revista Internacional de Lenguas y Culturas*, 8(2), 95-115. <https://doi.org/10.53568/rilc.2022.8.2.007>

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.