

Actividades de gramática potenciadas por la tecnología en la precisión de escritura de inglés como lengua extranjera

<https://doi.org/10.53358/ecosacademia.v10i19.1014>

eLocation-id: **e1014**

Citación:

Jiménez, M. (2024). Actividades de gramática potenciadas por la tecnología en la precisión de escritura de inglés como lengua extranjera. *Revista Ecos De La Academia*, 10(19): e1014, 1-20. <https://doi.org/10.53358/ecosacademia.v10i19.1014>

Enlace al registro del repositorio Universidad Técnica del Norte:

<http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/13649>

Versión del documento:

Artículo (versión de publicación)

Creative Commons:

Esta revista está bajo una licencia de <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



© 2024 Derecho de propiedad de los autores. Derecho patrimonial la revista.

Políticas de acceso y reuso

La revista proporciona acceso libre inmediato a su contenido, siguiendo la corriente epistemológica que estudia el origen histórico y el valor del conocimiento considerándolo como un bien público. La revista es distribuida bajo los términos de la licencia de Reconocimiento de Creative Commons, que permite la explotación sin restricciones por cualquier medio siempre que se cite la fuente, el autor y se mantenga este aviso, por tanto, el usuario podrá leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o vincular a los textos completos de estos artículos, rastrearlos para indexarlos, pasarlos como datos al software o utilizarlos para cualquier otro fin lícito, sin barreras financieras, legales o técnicas, con el objetivo de apoyar a un mayor intercambio global de conocimiento y la ciencia.

Revista Ecos de la Academia está comprometida con el sistema de publicación en abierto Open Access, asegurando el acceso libre a los resultados de las investigaciones con el máximo de visibilidad para los trabajos publicados. Esto significa que la revista proporciona acceso sin restricciones a todo su contenido desde el momento de su publicación electrónica.

Las obras que se publican están sujetas a los siguientes términos:

- Las obras se publican en la edición electrónica de la revista bajo una licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/> (CC BY-NC-SA 4.0 ES). Se pueden copiar, usar, difundir, transmitir y exponer públicamente, siempre que: i) se cite la autoría y la fuente original de su publicación (revista, editorial y URL de la obra); ii) no se usen para fines comerciales; iii) se mencione la existencia y especificaciones de esta licencia de uso. En lo referente al Copyright, los autores transfieren los derechos de publicación a la revista en todos sus formatos y medios digitales.



Actividades de gramática potenciadas por la tecnología en la precisión de escritura de inglés como lengua extranjera

Technology-Enhanced Grammar Activities in English as a Foreign Language Writing Accuracy

María Gabriela Jiménez Carrión

Instituto Superior Tecnológico Loja
Loja, Loja, Ecuador
mgjimenez@tecnologicoloja.edu.ec
ORCID: 0000-0002-9339-3813

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo determinar los efectos de las actividades gramaticales potenciadas por la tecnología en la precisión de la escritura en inglés como lengua extranjera en un Instituto Tecnológico Superior. Participaron estudiantes de entre 18 y 30 años del curso de inglés nivel A1 según el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas. La metodología empleada fue mixta en la que se establecieron grupos de control y experimental homogéneos e intactos para implementar un plan de intervención basado en actividades potenciadas por la tecnología. Los datos se obtuvieron mediante un pre-test y post-test, cuestionario y encuesta. Los hallazgos indicaron que los participantes del grupo experimental obtuvieron mejores resultados que los del grupo de control y también manifestaron actitudes positivas hacia las actividades mediadas por la tecnología. Estos resultados sugieren que la integración de tecnología en el la enseñanza de gramática no solo mejora la precisión de escritura en inglés como lengua extranjera, sino que también influye positivamente en la percepción de los estudiantes hacia su uso en el aula, lo cual tiene implicaciones valiosas en el diseño de actividades educativas mediadas por la tecnología y la enseñanza de inglés.

Palabras clave: educacional; innovación educativa; enseñanza de una lengua extranjera

Investigación/Research

Financiación / Fundings
Sin financiación

Correspondencia / Correspondence
mgjimenez@tecnologicoloja.edu.ec

Recibido / Received: 31/05/2024
Revisado / Revised: 01/06/2024
Aceptado / Accepted: 25/06/2024
Publicado / Published: 28/06/2024

Cita recomendada:

Jiménez, M. (2024). Actividades de gramática potenciadas por la tecnología en la precisión de escritura de inglés como lengua extranjera. *Revista Ecos De La Academia*, 10(19): e1014, 1-20. <https://doi.org/10.53358/ecosacademia.v10i19.1014>

DOI: <https://doi.org/10.53358/ecosacademia.v10i19.1014>
eLocation-id: e1014

ISSN

Edición impresa: 1390-969X
Edición en línea: 2550-6889

Abstract

This study was aimed to determine the effects of technology-enhanced grammatical activities on writing accuracy in English as a foreign language at a Higher Technological Institute. Students aged between 18 to 30 from an A1 level English course, according to the Common European Framework of Reference for Languages, participated. A mixed-method was used, establishing homogeneous and intact control and experimental groups to implement an intervention plan based on technology-enhanced activities. Data were collected through a pre-test and post-test, questionnaire, and survey. The results indicated that the experimental achieved better results than those in the control group and expressed positive attitudes towards the technology-enhanced activities. These results suggest that integrating technology into grammar teaching not only improves writing accuracy in English as a foreign language but also positively influences students' perceptions of its use in the classroom, which has valuable implications for the design of technology-mediated educational activities and English language teaching.

Keywords: educational technology; educational innovation; foreign language teaching

Introducción

En Ecuador se requiere que todos los estudiantes de educación superior alcancen un nivel particular del idioma inglés según el tipo de título universitario que deseen obtener. Según el Consejo de Educación Superior de Ecuador (CES), los estudiantes deben obtener al menos un nivel

A2 de acuerdo con el Marco Común Europeo de Referencia (MCER) para graduarse de un Instituto Tecnológico (CES, 2022). Es decir, los estudiantes deben ser al menos usuarios básicos de un idioma extranjero o ser capaces de entender frases de uso frecuente, comunicarse en actividades simples o rutinarias con interacciones sencillas sobre asuntos de su entorno inmediato (Council of Europe, 2020).

En referencia a las habilidades de escritura, la literatura ha considerado conceptos relacionados con la precisión. Según Polio y Shea (2014), la precisión puede definirse

como “ausencia de error” y ser capaz de utilizar la lengua sin errores. Asimismo, en la educación superior, la complejidad gramatical es clave en el logro del éxito en la escritura (Romano, 2019). La mayoría de los estudiantes de nivel superior tienen experiencia en el aprendizaje de un nuevo idioma a través de la instrucción escolar o secundaria; sin embargo, a menudo enfrentan dificultades en las habilidades de producción, especialmente en la precisión.

Por otro lado, actualmente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) forman parte esencial de la vida del ser humano y se considera un elemento indispensable en los estudiantes del siglo XXI (Arancibia et al., 2020). La investigación demuestra que las TIC están disponibles sobre todo para el nivel terciario, y tienen ventajas y desventajas en el aprendizaje de idiomas. Por un lado, las tecnologías crean oportunidades para que los estudiantes conecten con la lengua meta; en este caso inglés, aumentan sus posibilidades de producirla y motivan a los estudiantes. Por otra parte, la tecnología puede ser una distracción o una fuente no adecuada de la lengua objetivo a adquirir (Golonka et al., 2014). Otras desventajas involucran barreras como docentes sin entrenamiento para integrar la tecnología en el aula, los estudiantes pueden batallar con las herramientas o su disponibilidad, accesos restringidos o costosos, entre otros (Li et al., 2019; Mishra et al., 2020).

Usar la tecnología en el aula no es una tarea fácil para los docentes (Bonk & Wiley, 2020). Integrar la tecnología en clases va más allá de usar un computador. Aşık et al. (2020) señala que la integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación involucra cuestiones pedagógicas y habilidades técnicas para enseñar el idioma inglés de manera efectiva. Según Golonka et al. (2014), la integración de la tecnología puede resultar en dos escenarios diferentes. Primero, el interés de los estudiantes aumenta y tienen más acceso al idioma extranjero que están aprendiendo. Alternativamente, los estudiantes podrían no aprovechar las oportunidades que ofrece la tecnología, lo que podría resultar en un aporte erróneo o frustración. A esto se suma el riesgo de inexactitudes inherentes a uso tecnológico. Este riesgo resalta la necesidad de controlar y monitorear las actividades debido a las imprecisiones propias de la tecnología en el lenguaje (subtítulos de YouTube, por ejemplo) (Alobaid, 2021).

En este contexto, los profesores de idiomas buscan múltiples estrategias para ayudar a los estudiantes a superar estas dificultades relacionadas con las convenciones gramaticales necesarias para producir el idioma, específicamente en la escritura. Este escenario repetido condujo a desarrollar este estudio para conocer los efectos de las actividades de gramática potenciadas por la tecnología en la precisión de escritura en inglés como lengua extranjera (EFL, por sus siglas en inglés) de los estudiantes de un instituto tecnológico público. Además, se buscó identificar los desafíos que

enfrentan los estudiantes al integrar actividades mejoradas por la tecnología en la clase de inglés como lengua extranjera.

Materiales y Métodos

Tipo de Estudio

Este estudio se puede clasificar dentro de la categoría de métodos mixtos propuesto por Creswell (2012). Según Creswell (2012), este diseño consiste en recolectar dos conjuntos de datos por separado, abordando diferentes preguntas de investigación en un diseño de métodos mixtos. Este estudio cumple con esta descripción. La parte cuantitativa es cuasiexperimental y mide el impacto de las actividades mejoradas por la tecnología en la precisión de escritura de los estudiantes. Además, la parte cualitativa proporciona información adicional sobre el proceso de intervención y las perspectivas de los estudiantes.

Este estudio incorporó el enfoque cuantitativo para medir el impacto de la intervención en el desempeño de los estudiantes. Se recolectó datos cuantitativos antes y después de la intervención proporcionada a los grupos de control y tratamiento. Todos los datos recopilados se analizaron para informar en base a los hallazgos. La investigación se orientó a responder la pregunta de investigación principal: ¿Cómo afectan las actividades de gramática potenciadas por la tecnología a la precisión de escritura en inglés como lengua extranjera de los estudiantes de un instituto tecnológico público? Y las sub-preguntas: ¿Las actividades potenciadas por la tecnología mejoran la precisión de escritura en inglés? ¿Cuáles son las actitudes de los estudiantes hacia el uso de actividades de gramática mejoradas por la tecnología en la clase de inglés como lengua extranjera? ¿Cuáles son los desafíos que enfrentan los estudiantes al integrar actividades mejoradas por la tecnología en la clase de inglés como lengua extranjera?

El presente artículo es producto de un proyecto de tesis de maestría realizado por Gabriela Jiménez Carrión, titulada "The effects of technology-enhanced grammar activities on EFL writing accuracy in an Ecuadorian higher education institute" presentada en la Escuela Superior Politécnica del Litoral en 2022.

Confiabilidad y Validez

La confiabilidad de un estudio se refiere a la consistencia o fiabilidad de una medida (Hernández Sampieri & Mendoza, 2018) y también se basa en qué tan cercana es a un diseño experimental (Gopalan et al., 2020). En el caso de este estudio, el aspecto único que no cumple es la asignación aleatoria de los participantes, ya que

los grupos de control y tratamiento fueron grupos intactos.

La validez se refiere a si un indicador realmente mide un concepto. Para aumentar la credibilidad, se utilizó el concepto de triangulación, lo que significa que un estudio busca corroboración mediante el uso de diferentes fuentes de recolección de datos (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). Los hallazgos y juicios en este estudio surgieron a partir de datos recopilados mediante un pre-test y posttest, un cuestionario, y una encuesta.

Instrumentos de Recopilación de Datos

Pre-test y post-test. Según Creswell (2012), un pre-test mide un atributo antes del tratamiento, y un post-test mide el atributo después del tratamiento. Se administró un pre-test de escritura a todos los participantes del estudio para determinar la homogeneidad en términos de su precisión de escritura y para asegurar que los grupos de control y tratamiento no tuvieran diferencias significativas. Después del tratamiento que tuvo lugar durante cuatro semanas, los participantes realizaron el post-test. Se les pidió a los estudiantes que escribieran un párrafo corto con un mínimo de 100 palabras en un plazo de 30 minutos.

Para calificar el pre-test y el post-test, el estudio contó con la ayuda de dos expertos cualificados para evitar sesgos. La investigadora analizó los errores que los participantes cometieron en el pre-test, los cuales se convirtieron en el enfoque de las lecciones de gramática. Hubo cinco errores principales: concordancia sujeto-verbo, concordancia verbo-sustantivo, orden de palabras, frases preposicionales y aspectos mecánicos (puntuación, mayúsculas, ortografía). El post-test permitió a medir la eficacia del plan de tratamiento en la mejora de la precisión de escritura.

Cuestionario. Los cuestionarios son idóneos para recopilar información, inclusive de forma remota, y cuantificar respuestas, proporcionando resultados confiables (Cisneros-Caicedo et al., 2022). En este estudio, se utilizó un cuestionario adaptado de (Mahmoudi et al., 2012), que incluye una escala Likert de cinco puntos que va desde "totalmente en desacuerdo" hasta "totalmente de acuerdo". Una escala Likert es una escala utilizada para recopilar información como actitudes, opiniones o sentimientos de forma graduada (Sánchez-Martínez, 2020).

El cuestionario se aplicó después de la intervención a los participantes del grupo experimental para explorar las actitudes que experimentaron durante el tratamiento con respecto a las actividades potenciadas por la tecnología y la precisión de escritura. El cuestionario incluyó preguntas que abordaban el segundo objetivo específico del estudio.

Encuesta

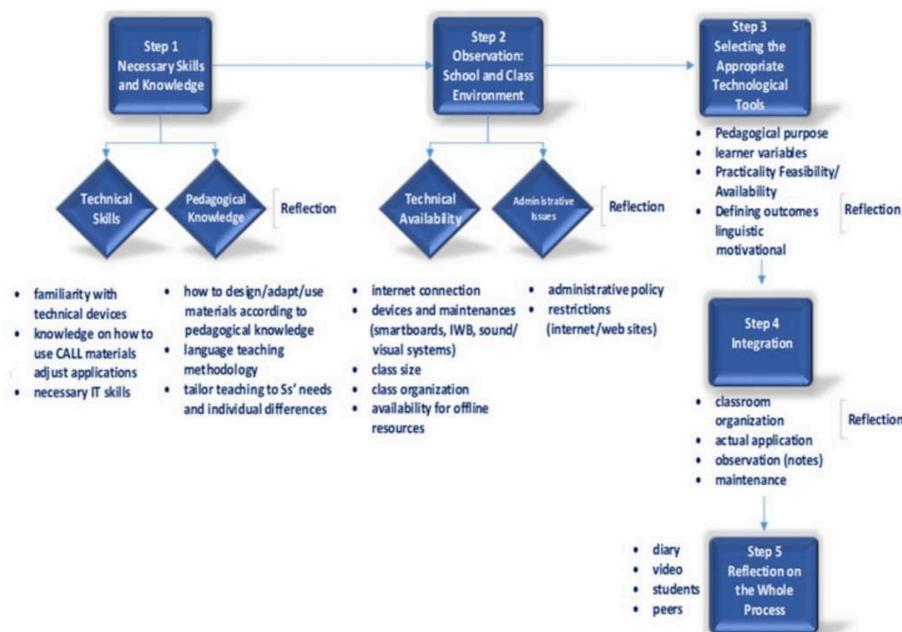
Se utilizó una encuesta como instrumento para identificar las percepciones de los estudiantes hacia las actividades potenciadas por la tecnología implementadas en el aula, como los aspectos positivos y los desafíos. Esta encuesta se realizó en línea, por lo que los participantes respondieron a través de la plataforma Google Forms. Esta encuesta fue respondida por los participantes del grupo experimental después de la intervención y abordó el tercer objetivo específico de la investigación.

Según Useche et al. (2023), las encuestas en línea son útiles al realizar investigaciones empleando el internet y llegando a un gran número de personas de manera accesible. En este estudio, responder la encuesta en línea voluntaria para los participantes.

Intervención

La intervención para el grupo de tratamiento consistió en un plan para cuatro semanas que incluyó actividades de aprendizaje potenciadas por la tecnología. El diseño de la intervención fue guiado por el modelo de Kuru (2019) para integrar la tecnología en las aulas de L2 (ver Figura 1). Este modelo requiere que el docente posea las habilidades y conocimientos necesarios para integrar herramientas tecnológicas, observar la disponibilidad y cuestiones administrativas, seleccionar las herramientas tecnológicas adecuadas, e integrar y reflexionar sobre la práctica real (Kuru, 2019). Por lo tanto, siguiendo estos pasos y considerando los resultados de

Figura 1
Modelo de Kuru para integrar la tecnología en el aula



Fuente: Tomado de Kuru (2019)

aprendizaje, se diseñó la intervención para los propósitos de este estudio.

El grupo de tratamiento experimentó actividades de gramática potenciadas por la tecnología, mientras que el grupo de control recibió instrucción dirigida por el profesor, ambos en un entorno virtual. La conexión a Internet y las computadoras personales no se tuvieron en cuenta en este estudio debido a su amplia aceptación en la educación superior, así como a las tecnologías que han estado disponibles durante muchos años, como presentaciones de diapositivas (Golonka et al., 2014).

Participantes

Los participantes fueron estudiantes matriculados legalmente en un instituto tecnológico público y cursaron el nivel 1 de inglés como lengua extranjera, que corresponde al nivel A1 según el Marco Común Europeo de Referencia. Se seleccionaron dos grupos intactos y se los asignó aleatoriamente como experimental y de control. El grupo de control estuvo compuesto por 27 participantes, y el grupo experimental contó con 31 participantes. Todos los estudiantes de los grupos aceptaron participar en el estudio y firmaron un consentimiento informado. En medio de la intervención, hubo tres deserciones, dos del grupo de control y uno del grupo experimental.

Resultados

Resultados del Pre y Post-test

Los participantes escribieron un párrafo corto, y los datos se tabularon en función de la frecuencia de errores que cometieron por cláusula escrita, según la taxonomía de estrategias superficiales que clasifica los errores en omisión, adición, información errónea y desorden (Dulay et al., 1982). Es importante indicar que una cláusula puede tener uno o más tipos de errores.

El pre-test y el post-test registraron el desempeño de los participantes antes y después del plan de tratamiento. Las Tablas 1 y 2 comparan la frecuencia y el porcentaje de ocurrencia de errores y el rango como un dato adicional.

Tabla 1

Frecuencia, porcentaje y rango de tipos de errores en el grupo de control

Tipos de errores	Pre-test			Post-test		
	Frecuencia	Porcentaje	Rango	Frecuencia	Porcentaje	Rango
Omisión	30	31,91	2	25	29,76	2
Adición	10	10,64	4	9	10,71	3
Información errónea	41	43,62	1	43	51,19	1
Desorden	13	13,83	3	7	8,33	4
TOTAL	94	100		84	100	

Fuente: Tomado de Jiménez (2022)

Tabla 2

Frecuencia, porcentaje de errores en el grupo experimental.

Tipos de errores	Pre-test			Post-test		
	Frecuencia	Porcentaje	Rango	Frecuencia	Porcentaje	Rango
Omisión	28	32,94	2	20	34,48	2
Adición	8	9,41	3	6	10,34	4
Información errónea	41	48,24	1	25	43,10	1
Desorden	8	9,41	3	7	12,07	3
TOTAL	85	100		58	100	

Fuente: (Jiménez, 2022)

La Tabla 3 muestra una comparación de los porcentajes de cláusulas sin errores en el pre-test y post-test tanto del grupo de control como del grupo de tratamiento.

Tabla 3

Número de cláusulas vs. cláusulas sin errores

	Pre-test / Grupo de Control	Pre-test / Grupo Experimental	Pre-test / Grupo de Control	Pre-test / Grupo Experimental
Número de cláusulas	99	89	126	163
Cláusulas sin errores	36	36	64	115
Porcentaje de cláusulas sin errores	36,36	40,45	50,79	70,55

Fuente: (Jiménez, 2022)

Además, la Tabla 4 muestra la media y desviación estándar del pre-test y post-test, así como las pruebas de significancia requeridas para los análisis estadísticos. El nivel de significancia ($\alpha = 0.05$) fue mayor que el valor de p .

Tabla 4

Media y desviación estándar del pre-test y post-test, y valor de p

	Pre-test		Post-test		<i>Valor p</i>
	Media	Desviación estándar	Media	Desviación estándar	
Grupo de Control	1,44	1,19	2,56	1,53	
Grupo Experimental	1,10	0,99	3,83	1,82	0,000000010

Fuente: (Jiménez, 2022)

Finalmente, se ejecutó una prueba t con las calificaciones de los participantes del grupo experimental para obtener resultados adicionales para ser analizados.

Tabla 5

Resultados de la prueba t

	Pre-test	Post-test
Media	1,1	3,833333333
Varianza	0,989655172	3,316091954
Grados de libertad	29	
Estadístico t	-7,910685645	
P(T<=t) dos colas	0,00000001	
t crítico (dos colas)	2,045229642	

Fuente: (Jiménez, 2022)

Resultados del Cuestionario

Para recopilar datos sobre las percepciones de los estudiantes sobre el uso de actividades potenciadas por la tecnología en la clase de inglés, los participantes del grupo experimental completaron un cuestionario a través de Google Forms. El

cuestionario constó de 18 ítems y se adaptó del cuestionario de Mahmoudi et al. (2012). A los participantes del grupo experimental se les pidió que calificaran los ítems en una escala de Likert de 5 puntos que iba desde “totalmente de acuerdo”, “de acuerdo”, “neutral”, “en desacuerdo” hasta “totalmente en desacuerdo”. La Tabla 6 y Figura 2 contienen los resultados del cuestionario.

Tabla 6

Resultados del cuestionario sobre actividades potenciadas por la tecnología.

Item	Escala				Totalmente en desacuerdo (1)
	Totalmente de acuerdo (5)	De acuerdo (4)	Neutral (3)	En desacuerdo (2)	
1. Me gusta usar actividades potenciadas por la tecnología para aprender gramática del idioma inglés.	12	12	3	0	3
2. Las actividades potenciadas por la tecnología son útiles para el aprendizaje de gramática del idioma inglés.	15	9	2	1	3
3. En interesante utilizar actividades potenciadas por la tecnología para aprender gramática del idioma inglés.	17	8	2	0	3
4. El uso de actividades potenciadas por la tecnología para aprender gramática del idioma inglés es divertido.	15	8	3	0	4
5. Es efectivo usar actividades potenciadas por la tecnología para aprender gramática del idioma inglés.	13	10	3	1	3
6. Las propuestas actividades potenciadas por la tecnología son adecuadas para mi nivel.	14	10	3	0	3
7. Me gusta utilizar actividades potenciadas por la tecnología por la variedad de ejercicios disponibles.	13	12	1	1	3

8. Me gusta utilizar actividades potenciadas por la tecnología en el aprendizaje de gramática del idioma inglés por la gran cantidad de ejercicios de gramática.	14	7	6	0	3
9. Me gusta usar actividades potenciadas por la tecnología en el aprendizaje de gramática del idioma inglés por la rapidez en la que recibo retroalimentación de los ejercicios.	15	9	3	0	3
10. Me gusta usar actividades potenciadas por la tecnología en el aprendizaje de gramática del idioma inglés por las características de las herramientas como el color, gráficos, animaciones y diseño.	17	7	3	0	3
11. Espero que la docente de inglés provea más actividades potenciadas por la tecnología para aprender gramática del idioma inglés.	15	8	4	0	3
12. El uso de actividades potenciadas por la tecnología me ayuda a cometer menos errores en la escritura.	13	9	4	1	3
13. El uso de actividades potenciadas por la tecnología me ayudado a mejorar la calidad de mis habilidades de escritura.	12	10	3	1	4
14. No me gusta usar actividades potenciadas por la tecnología en el aprendizaje del inglés.	3	0	3	6	18
15. El uso de actividades potenciadas por la tecnología en el aprendizaje de gramática del	3	1	3	8	15

idioma es aburrido.

16. El uso de actividades

potenciadas por la tecnología en el aprendizaje de gramática del idioma es una pérdida de tiempo.

3 0 3 2 22

17. El uso de actividades

potenciadas por la tecnología en el aprendizaje de gramática del idioma es difícil.

4 0 9 3 14

18. El uso de actividades

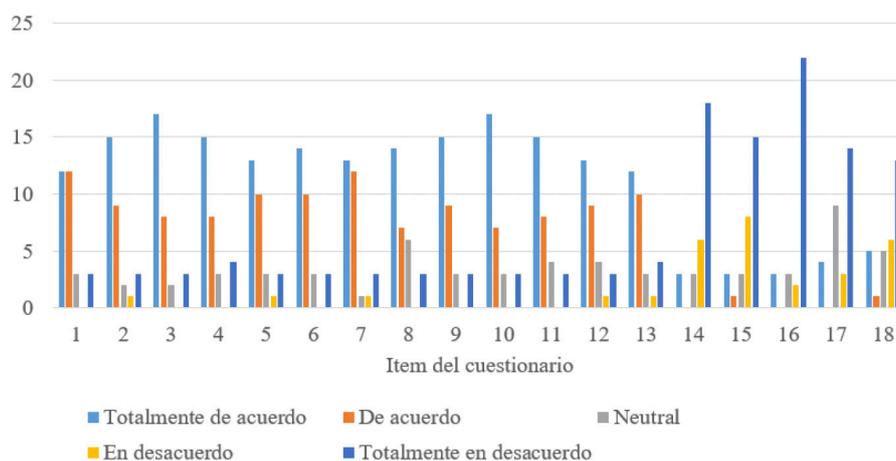
potenciadas por la tecnología en el aprendizaje de gramática del idioma no me ayuda a mejorar la calidad de mis habilidades de escritura.

5 1 5 6 13

Fuente: (Jiménez, 2022)

Figura 2

Resultados del cuestionario sobre actividades potenciadas por la tecnología.



Fuente: (Jiménez, 2022)

Resultados de la Encuesta

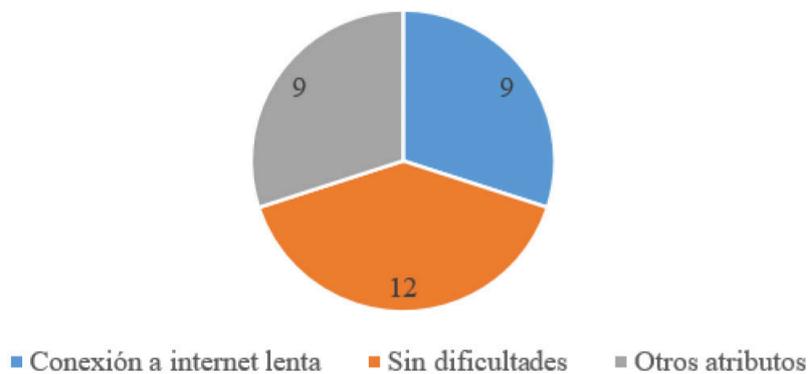
Con respecto al tercer objetivo específico de investigación sobre los desafíos que enfrentan los estudiantes al integrar la tecnología en el aula, la encuesta reveló información auténtica. Los datos de las preguntas abiertas en la encuesta ayudaron a tener una mejor idea de la implementación de la tecnología en las clases de inglés.

La encuesta en línea se aplicó a los participantes del grupo experimental después de la intervención.

La Figura 3 muestra los patrones que surgieron de la pregunta “¿Cuáles son los beneficios/aspectos positivos de las actividades mejoradas por la tecnología?”. Un número significativo de participantes afirmaron que no encontraron desafíos o aspectos negativos en la implementación de la tecnología. Según las respuestas de algunos participantes, la conexión a internet lenta que tenían disponible en sus hogares fue la dificultad más significativa al usar actividades potenciadas por la tecnología. Un participante comentó: “La dificultad que tuve fue que una página web no cargaba en una actividad debido a la conexión a Internet en mi casa”. Este tipo de comentarios revela que los participantes tuvieron problemas para resolver actividades mejoradas por la tecnología debido a una conexión a Internet inadecuada en sus hogares, lo que representa un desafío para la implementación de la tecnología.

Figura 3

Desafíos/aspectos negativos de la implementación de actividades potenciadas por la tecnología

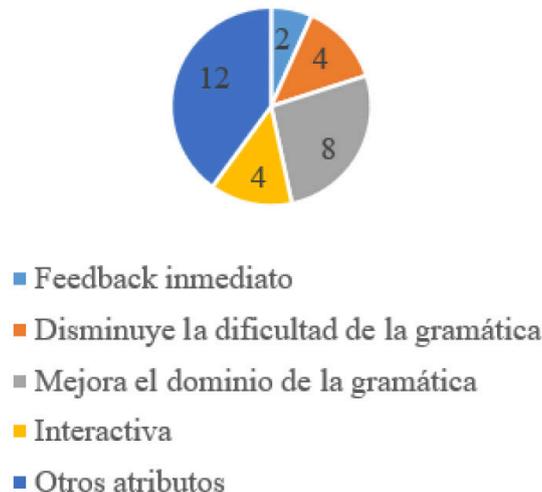


Fuente: (Jiménez, 2022)

Además, para contrastar esta información y proporcionar inferencias más sólidas, se formuló una segunda pregunta a los participantes que reveló otras perspectivas hacia las actividades potenciadas por la tecnología. Las respuestas de los participantes revelaron atributos como actividades potenciadas por la tecnología les ayudaron a mejorar su gramática, reducir la dificultad gramatical y realizar actividades interactivas. Un participante escribió: “me ayudaron [las actividades mejoradas por la tecnología] a memorizar las estructuras gramaticales para hacer oraciones”.

Figura 5

Beneficios/aspectos positivos de la implementación de actividades potenciadas por la tecnología.



Fuente: (Jiménez, 2022)

Discusión

Sub pregunta de investigación 1. El análisis de datos muestra que hay una diferencia entre las medias del pre-test y post-test de los grupos de control y experimental. Además, el análisis de la prueba t entre los post-test del grupo experimental y de control, en el cual el valor de p fue inferior a 0.05, confirma que las puntuaciones son estadísticamente diferentes. Esta comparación indica una mejora significativa en la precisión de escritura en inglés de los estudiantes. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula que afirma que las actividades de gramática mejoradas por la tecnología no mejorarían la precisión de escritura en inglés de los estudiantes de inglés como lengua extranjera.

Sub pregunta de investigación 2. Los resultados obtenidos mediante el cuestionario en línea demostraron que la gran mayoría de los participantes (el 70% o más) estuvieron de acuerdo o muy de acuerdo con los ítems que mencionaban que las actividades de gramática mejoradas por la tecnología eran útiles para mejorar su precisión de escritura (ítems 2, 5, 12, 13). Los hallazgos también sugieren que a los estudiantes les gusta utilizar actividades de gramática potenciadas por la tecnología debido a sus beneficios en el aprendizaje de la gramática del idioma (ítems 1, 3, 4, 7, 8, 9, 10). Además, el 57% de los participantes estuvo en desacuerdo o muy en desacuerdo con los ítems que mencionaban que las actividades de gramática mejoradas por la tecnología no eran útiles o aburridas (ítems 14, 15, 16, 17).

Estos hallazgos determinan que las actitudes de los participantes hacia el uso de actividades de gramática potenciadas por la tecnología en las clases de inglés como lengua extranjera son positivas, lo que sugiere que a los estudiantes les gustan estas actividades y sienten que les están ayudando a mejorar su rendimiento en precisión de escritura.

Sub pregunta de investigación 3. Esta pregunta buscaba identificar los puntos de vista de los estudiantes con respecto a los desafíos que enfrentaron cuando la docente-investigadora implementó actividades de gramática potenciadas por la tecnología en la clase. De los 30 estudiantes encuestados, 12 respondieron que no tuvieron desafíos ni dificultades con la implementación de actividades de gramática potenciadas por la tecnología. Nueve estudiantes mencionaron que tuvieron problemas con su conexión a Internet, la cual afirmaron que era lenta y dificultaba el acceso oportuno a algunas actividades. Como información adicional, los estudiantes también respondieron acerca de los beneficios o aspectos positivos que percibieron durante la intervención en relación a las actividades de gramática potenciadas por la tecnología. Los estudiantes mencionaron atributos como recibir retroalimentación inmediata, que las actividades ayudaron a mejorar la precisión de la gramática y que disminuyeron la dificultad, y que las actividades eran interactivas.

Con estas afirmaciones se deduce que los participantes encontraron más aspectos positivos que negativos en relación con la implementación de actividades de gramática potenciadas por tecnología. El desafío que destaca es la falta de conexión adecuada a internet.

Pregunta principal de investigación. El objetivo de esta investigación fue examinar los efectos de las actividades de gramática potenciadas por la tecnología en la precisión de escritura. Los participantes experimentaron mejoras en sus puntajes y destacaron que las actividades de gramática mejoradas por la tecnología les ayudaron a aprender y desempeñarse mejor en escritura en inglés. Estos hallazgos fueron respaldados por los puntos de vista de los participantes, quienes encontraron que la implementación de la tecnología en el aula de inglés como lengua extranjera (EFL) fue efectiva y atractiva.

La encuesta reveló que las actividades de gramática potenciadas por la tecnología tuvieron un impacto positivo en la precisión de escritura debido a la retroalimentación inmediata, la simplificación de la gramática y la naturaleza interactiva y divertida de las actividades.

Los datos adicionales del pre y post-test mostraron que los estudiantes del grupo experimental mejoraron en la precisión de escritura, aumentando el número de

cláusulas sin errores en sus escritos. Por ejemplo, el participante TG04 mostró una mejora significativa en el post-test, con oraciones más precisas y menos errores en comparación con el pretest.

Además, la frecuencia de errores en el grupo experimental disminuyó después de la intervención, lo que indica que las actividades de gramática potenciadas por la tecnología tuvieron un efecto positivo en la precisión de escritura de los estudiantes.

En conclusión, los resultados sugieren que las actividades de gramática potenciadas por la tecnología mejoran la precisión de escritura en estudiantes de EFL. Estas actividades brindan retroalimentación inmediata, simplifican la gramática y son interactivas, lo que motiva a los estudiantes a participar y mejorar su rendimiento en escritura.

Conclusiones

El presente estudio de método mixto tuvo como objetivo determinar cómo afectan las actividades gramaticales potenciadas por la tecnología a la precisión de la escritura en inglés de estudiantes de lengua extranjera de un Instituto de Educación Superior público. Estudios previos apoyan la posibilidad de implementar la tecnología en las aulas de EFL; por lo tanto, la docente-investigadora identificó un área para explorar sus efectos en un estudio de investigación-acción.

Los resultados demuestran que los efectos de las actividades potenciadas por la tecnología son beneficiosos para los estudiantes de EFL, ya que el grupo experimental superó al grupo de control del estudio en términos de precisión en la escritura. El impacto en el rendimiento de los estudiantes abogó por un mayor número de cláusulas sin errores y una menor frecuencia de errores como omisiones, adiciones, desinformación y desorden. Además, los estudiantes del grupo experimental dieron cuenta de una experiencia positiva durante el tratamiento, que les resultó interactivo y útil. En conclusión, las actividades potenciadas por la tecnología pueden influir positivamente en el rendimiento y las percepciones de los estudiantes sobre la precisión en la escritura.

Teniendo en cuenta el reducido número de estudiantes que participaron en este estudio, estas conclusiones no pueden generalizarse más allá del ámbito de esta población, a pesar del valor p que se obtuvo a partir de los resultados de las pruebas previas y posteriores del grupo experimental. Además, se trabajó con grupos intactos, lo cual fue un factor que no hizo del estudio un experimento puro. La asignación aleatoria también habría marcado la diferencia. El hecho de que la investigadora fuera también la docente de los grupos de control y experimental

también puede haber afectado a los resultados, a pesar de que se contó con la ayuda de otros docentes y expertos.

Además, algunos participantes de este estudio de investigación informaron de que tuvieron problemas con su conexión a Internet, lo que no les permitió cumplir al 100% con las actividades tecnológicas previstas; por esta razón, sus puntuaciones pueden no reflejar con exactitud su rendimiento real en la precisión de la escritura.

Futuros estudios de investigación pueden abordar las limitaciones mencionadas para que los resultados puedan ser generalizables; por ejemplo, las investigaciones futuras pueden incluir poblaciones más grandes, experimentos verdaderos y se deben considerar las barreras primarias de la tecnología para evitar que los participantes se pierdan lecciones o actividades que puedan motivar variaciones en los resultados.

Además, este estudio puede llevarse a cabo con participantes de otros niveles de competencia lingüística, como intermedio o avanzado, para confirmar si las actividades potenciadas por la tecnología también afectan positivamente a la precisión de la escritura.

Referencias bibliográficas

- Alobaid, A. (2021). ICT multimedia learning affordances: role and impact on ESL learners' writing accuracy development. *Heliyon*, 7(7), e07517. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07517>
- Aşık, A., Köse, S., Yangın Ekşi, G., Seferoğlu, G., Pereira, R., y Ekiert, M. (2020). ICT integration in English language teacher education: insights from Turkey, Portugal and Poland. *Computer Assisted Language Learning*, 33(7), 708–731. <https://doi.org/10.1080/09588221.2019.1588744>
- Bonk, C. J., & Wiley, D. A. (2020). Preface: Reflections on the waves of emerging learning technologies. *Educational Technology Research and Development*, 68(4), 1595–1612. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09809-x>
- Arancibia, M. L., Cabero, J., & Marín, V. (2020). Creencias sobre la enseñanza y uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en docentes de educación superior. *Formacion Universitaria*, 13(3), 89–100. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062020000300089>
- CES. (2022). Reglamento de Régimen Académico. In *Consejo de Educación Superior de la República del Ecuador*.
- Council of Europe. (2020). Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment. In *MarcoELE: Revista de Didáctica Español Lengua Extranjera* (Issue 26).

- Cisneros-Caicedo, A. I., Urdánigo-Cedeño III, J., Guevara-García, A. I., & Garcés-Bravo, J. I. (2022). Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos que apoyan a la Investigación Científica en tiempo de Pandemia. *Núm. 1. Enero-Marzo, 8*, 1165–1185. <http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/index>
- Creswell, J. (2012). Educational Research. In *Pearson Education* (Fourth edi).
- Dulay, H., Burt, M., & Stephen, K. (1982). *Language Two* (p. 313). Oxford University Press.
- Golonka, E. M., Bowles, A. R., Frank, V. M., Richardson, D. L., & Freynik, S. (2014). Technologies for foreign language learning: A review of technology types and their effectiveness. *Computer Assisted Language Learning, 27*(1), 70–105. <https://doi.org/10.1080/09588221.2012.700315>
- Gopalan, M., Rosinger, J., & Ahn, J. Bin. (2020). Use of Quasi-Experimental Research Designs in Education Research: Growth, Promise, and Challenges. In *Review of Research in Education* (pp. 218–243). AERA.
- Jiménez, G. (2022). The effects of technology-enhanced grammar activities on EFL writing accuracy in an Ecuadorian higher education institute. <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/56017/1/T-112402> GABRIELA JIMÉNEZ.pdf
- Li, G., Sun, Z., & Jee, Y. (2019). The more technology the better? A comparison of teacher-student interaction in high and low technology use elementary EFL classrooms in China. *System*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.system.2019.05.003>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*.
- Kuru, S. (2019). A qualitative study on a situated experience of technology integration: reflections from pre-service teachers and students. *Computer Assisted Language Learning, 32*(3), 163–189. <https://doi.org/10.1080/09588221.2018.1552974>
- Mahmoudi, E., Samad, A. bt A., & Razak, N. Z. B. A. (2012). Attitude and Students' Performance in Computer Assisted English Language Learning (CAELL) for Learning Vocabulary. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 66*, 489–498. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.11.293>
- Mishra, L., Gupta, T., & Shree, A. (2020). Online teaching-learning in higher education during lockdown period of COVID-19 pandemic. *International Journal of Educational Research Open, 1*(August). <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2020.100012>
- Polio, C., & Shea, M. C. (2014). An investigation into current measures of linguistic accuracy in second language writing research. *Journal of Second Language Writing, 26*, 10–27. <https://doi.org/10.1016/j.jslw.2014.09.003>
- Romano, F. (2019). Grammatical accuracy in EAP writing. In *Journal of English for Academic Purposes* (Vol. 41). <https://doi.org/10.1016/j.jeap.2019.100773>

Sánchez-Martínez, D. (2020). Técnicas e instrumentos de recolección de datos. *Boletín Científico de Las Ciencias Económico Administrativas Del ICEA*, 9(17), 51–53. <https://doi.org/10.29057/icea.v9i17.6019>

Useche, M. C., Pereira Burgos, M., & Artigas, W. (2023). Investigación académica: Recolección de datos, tecnologización y pandemia. *Revista Venezolana de Gerencia*, 28(101), 210–227. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.28.101.14>

■ **Sobre los autores**

Actividades de gramática potenciadas por la tecnología en la precisión de escritura de inglés como lengua extranjera

Conflicto de intereses

La autora declara no tener conflicto de intereses en esta publicación.

Declaración de contribución

Conceptualización: María Gabriela Jiménez Carrión, Curación de datos: María Gabriela Jiménez Carrión, Análisis formal: María Gabriela Jiménez Carrión, Adquisición de fondos: María Gabriela Jiménez Carrión, Investigación: María Gabriela Jiménez Carrión, Metodología: María Gabriela Jiménez Carrión. Administración del proyecto: María Gabriela Jiménez Carrión, Recursos: María Gabriela Jiménez Carrión, Software: María Gabriela Jiménez Carrión, Supervisión: María Gabriela Jiménez Carrión Validación: María Gabriela Jiménez Carrión, Visualización: María Gabriela Jiménez Carrión, Redacción - borrador original: María Gabriela Jiménez Carrión, Redacción - revisión y edición: María Gabriela Jiménez Carrión

Reseña

María Gabriela Jiménez Carrión es Licenciada en Ciencias de la Educación, mención Idioma Inglés, y tiene una Maestría en Enseñanza del Inglés como Lengua Extranjera. Cuenta con certificaciones las Cambridge Certificate in English (B2 First), Formador de Formadores y ha participado como ponente a nivel nacional. Se ha desempeñado como docente de inglés en nivel medio y superior. Actualmente es docente y Coordinadora del Centro de Idiomas del Instituto Superior Tecnológico Loja.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons