Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), marzo-abril 2025,
Volumen 9, Número 2.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2

EFECTOS DE LA HERRAMIENTA DIGITAL GENIALLY EN LA COMPRENSIÓN LECTORA EN EDUCACIÓN BÁSICA: UN ESTUDIO CUASI EXPERIMENTAL CON ENFOQUE MIXTO

EFFECTS OF THE DIGITAL TOOL GENIALLY ON READING COMPREHENSION IN BASIC EDUCATION: A QUASI-EXPERIMENTAL STUDY WITH A MIXED-METHODS APPROACH

Mercy Alexandra Buñay Paguay
Unidad Educativa Miguel de Cervantes

MSc. Alexis Fernando Sandoval Jara
Unidad Educativa Presidente Velasco

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2.17346

Efectos de la herramienta digital Genially en la comprensión lectora en educación básica: un estudio cuasi experimental con enfoque mixto

Mercy Alexandra Buñay Paguay[1]
melle2011@hotmail.com
https://orcid.org/0009-0004-4200-0575
Unidad Educativa Miguel de Cervantes

Esther Romelia Quizhpi Arce
estherom2112@hotmail.com
https://orcid.org/0009-0009-7250-3882
Unidad Educativa Presidente Velasco

RESUMEN

La comprensión lectora es una competencia fundamental en la formación de los estudiantes de educación básica, ya que condiciona el acceso a nuevos conocimientos y el desarrollo del pensamiento crítico. En este estudio se analiza el impacto del uso de la herramienta digital Genially en el fortalecimiento de la comprensión lectora en estudiantes de cuarto año de Educación General Básica (EGB) de una institución educativa de Ecuador. La investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, con diseño cuasi experimental, y contó con la participación de 30 estudiantes y 2 docentes, seleccionados mediante muestreo intencional. Se aplicaron instrumentos cuantitativos (pruebas tipo pretest y postest) y cualitativos (observación de clase y entrevistas a docentes). Los resultados indican que el 80% de los estudiantes mejoraron su rendimiento en comprensión lectora, con un incremento promedio del 25% en sus puntuaciones. Asimismo, el 90% de los docentes reportó mayor motivación y participación estudiantil durante la implementación. El análisis cualitativo evidenció que los estudiantes mostraron un compromiso más activo con la lectura y desarrollaron habilidades inferenciales y reflexivas. Se concluye que el uso de Genially, al integrar recursos visuales, gamificación e interactividad, promueve entornos de aprendizaje significativos que potencian el desarrollo lector en niveles escolares básicos. Se recomienda fortalecer la formación docente en herramientas digitales para garantizar una integración sostenible de la tecnología en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

***Palabras clave*:** comprensión lectora, herramientas digitales, Genially, educación básica, gamificación

[1] Autor principal
Correspondencia: melle2011@hotmail.com

Effects of the Digital Tool Genially on Reading Comprehension in Basic Education: A Quasi-Experimental Study with a Mixed-Methods Approach

ABSTRACT

Reading comprehension is a fundamental skill in primary education, as it shapes students' ability to access knowledge and develop critical thinking. This study analyzes the impact of the digital tool Genially on the improvement of reading comprehension among fourth-grade students in an Ecuadorian basic education institution. The research followed a mixed-methods approach with a quasi-experimental design, involving 30 students and 2 teachers selected through purposive sampling. Quantitative instruments (pretest and posttest) and qualitative techniques (classroom observations and teacher interviews) were applied. Results show that 80% of students improved their reading performance, with an average increase of 25% in test scores. Furthermore, 90% of the teachers reported higher student motivation and participation during the intervention. The qualitative findings revealed that students demonstrated greater engagement with reading tasks and developed inferential and reflective skills. The study concludes that Genially, by integrating visual resources, gamification, and interactivity, fosters meaningful learning environments that enhance reading comprehension at early educational stages. The research recommends strengthening teacher training in digital tools to ensure a sustainable integration of technology into teaching and learning processes.

Keywords: reading comprehension, digital tools, genially, basic education, gamification

Artículo recibido 08 marzo 2025
Aceptado para publicación: 15 abril 2025

INTRODUCCIÓN

La comprensión lectora es una competencia fundamental en el desarrollo académico, social y personal del ser humano. En el ámbito educativo, su dominio no solo determina la posibilidad de acceder y asimilar conocimientos de otras áreas, sino que también habilita procesos de análisis, reflexión crítica, inferencia y construcción de sentido (Toste et al., 2020). En los primeros años de escolaridad, el trabajo sistemático sobre esta habilidad resulta crucial para el éxito futuro de los estudiantes, ya que constituye una herramienta transversal para el aprendizaje en todos los niveles del sistema educativo. No obstante, diversos estudios han alertado sobre la existencia de brechas en los niveles de comprensión lectora, especialmente en contextos de vulnerabilidad social y en países en desarrollo, donde los resultados de evaluaciones estandarizadas indican que una proporción significativa de estudiantes no alcanza los niveles mínimos de competencia lectora (UNESCO, 2021; Soto et al., 2023).

Frente a este escenario, las innovaciones tecnológicas han emergido como aliadas potenciales para la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje. En particular, el auge de las tecnologías digitales interactivas ha permitido rediseñar las estrategias pedagógicas tradicionales, transformando los materiales estáticos en experiencias activas, visuales y participativas. Este cambio de paradigma, acelerado por la pandemia del COVID-19, ha impulsado una revisión profunda sobre los modelos de enseñanza convencionales y ha motivado la búsqueda de herramientas que integren lo digital con lo pedagógico de manera significativa (Sánchez-Gómez et al., 2021; Rodríguez-Abitia et al., 2022).

Una de estas herramientas es Genially, una plataforma digital interactiva que permite crear contenidos educativos con recursos multimedia, elementos de gamificación y dinámicas de participación. Su uso en contextos escolares ha crecido de forma exponencial en los últimos años, dada su versatilidad, su enfoque visual y su capacidad para adaptarse a diversas asignaturas y niveles. En particular, Genially ofrece oportunidades pedagógicas relevantes en el desarrollo de habilidades lectoras, al presentar los textos y actividades de forma más atractiva, personalizada y acorde con los estilos de aprendizaje del alumnado actual, caracterizado por una alta exposición a lo visual y lo digital (Alon-Barkat & Busuioc, 2022).

El uso de recursos interactivos como Genially se alinea con los principios del enfoque constructivista y de la teoría del aprendizaje generativo, que sostienen que el conocimiento se construye a partir de la

interacción significativa entre los nuevos contenidos y los esquemas previos del estudiante (Osborne & Wittrock, 1995). Así, las herramientas digitales pueden potenciar los procesos de comprensión lectora al ofrecer entornos donde los estudiantes exploran, interpretan, resuelven desafíos y reciben retroalimentación inmediata, favoreciendo una participación activa y consciente en su propio aprendizaje (Rodríguez-Abitia et al., 2022). De hecho, investigaciones recientes han demostrado que el uso de tecnologías digitales gamificadas mejora significativamente los niveles de comprensión lectora en comparación con metodologías tradicionales, tanto en el rendimiento como en la motivación del estudiantado (Soto et al., 2023; González-Pérez & Ramírez-Montoya, 2020).

A pesar de estos avances, la integración efectiva de las tecnologías digitales en la enseñanza de la lectura sigue representando un desafío, especialmente en el contexto latinoamericano. Factores como la desigualdad en el acceso a dispositivos, la falta de conectividad, la limitada formación docente en pedagogías digitales, y la ausencia de políticas educativas sostenidas, dificultan que estas herramientas sean incorporadas de forma significativa en la práctica pedagógica (UNESCO, 2021). En Ecuador, estas problemáticas se hacen aún más evidentes en zonas rurales o con bajo nivel socioeconómico, donde la brecha digital condiciona tanto la oferta educativa como la calidad de los aprendizajes.

Es en este marco que surge la presente investigación, cuyo objetivo principal es analizar el impacto del uso de Genially en el desarrollo de la comprensión lectora en estudiantes de cuarto año de Educación General Básica (EGB) en una institución educativa particular del Ecuador. El estudio parte de la premisa de que las tecnologías digitales, cuando son integradas con criterios pedagógicos adecuados y de forma planificada, pueden constituirse en herramientas poderosas para fortalecer las habilidades lectoras desde los primeros niveles escolares. Se busca, así, aportar evidencia empírica que permita valorar los efectos de esta herramienta en términos de rendimiento académico, compromiso estudiantil y percepción del aprendizaje.

El enfoque metodológico adoptado se inscribe dentro del paradigma mixto, combinando estrategias cuantitativas y cualitativas para obtener una visión comprensiva del fenómeno. Se emplearán instrumentos como pruebas diagnósticas, observaciones estructuradas y entrevistas semiestructuradas con estudiantes y docentes. De este modo, se pretende no solo identificar mejoras objetivas en los niveles

de comprensión lectora, sino también comprender las dinámicas que emergen en el aula durante la implementación de Genially y las percepciones de los actores educativos involucrados.

Este estudio cobra relevancia no solo por su pertinencia contextual, sino también por su potencial contribución al campo de la innovación educativa. A medida que las escuelas buscan formas de responder a las demandas de una sociedad digitalizada, se vuelve fundamental contar con investigaciones que evalúen el impacto real de las tecnologías en el aprendizaje. En particular, el uso de herramientas interactivas como Genially en el área de Lengua y Literatura puede convertirse en una vía efectiva para renovar las metodologías de enseñanza y superar las limitaciones tradicionales en el desarrollo de la comprensión lectora.

METODOLOGÍA

Este estudio se desarrolló bajo un enfoque mixto de carácter cuantitativo y cualitativo, lo cual permitió combinar el análisis estadístico de resultados con la interpretación contextual de las prácticas pedagógicas y percepciones de los actores educativos. El diseño adoptado fue de tipo cuasi experimental con pretest y postest para el grupo intervenido, complementado con una fase cualitativa interpretativa, en coherencia con las recomendaciones metodológicas para evaluar intervenciones pedagógicas en escenarios reales (Creswell & Plano Clark, 2018; Oancea, 2020).

La población estuvo compuesta por 30 estudiantes de cuarto año de Educación General Básica (EGB) y 2 docentes pertenecientes a la Unidad Educativa Particular “Amazonas”, ubicada en Ecuador. Se utilizó un muestreo intencional no probabilístico, atendiendo a criterios de accesibilidad y relevancia pedagógica, dado que el grupo seleccionado presentaba niveles heterogéneos de comprensión lectora y disponibilidad de recursos digitales, elementos críticos para valorar el impacto de la intervención (Etikan et al., 2016).

La intervención pedagógica tuvo una duración de seis semanas y consistió en la implementación de actividades de lectura comprensiva mediadas por la herramienta Genially, caracterizadas por la integración de elementos interactivos, recursos visuales, juegos didácticos y ejercicios de inferencia textual. Estas actividades fueron diseñadas conforme al modelo de aprendizaje generativo propuesto por Osborne y Wittrock (1995), en el que se enfatiza la activación del conocimiento previo, la organización significativa de nueva información y la autorregulación del aprendizaje. Este modelo ha demostrado ser

eficaz en el fortalecimiento de competencias lectoras en estudios recientes (Saepurokhman, 2020; Fiorella & Mayer, 2022).

Para la recolección de datos se utilizaron diversos instrumentos:

Tabla 1 : Instrumentos de recolección de datos utilizados en la investigación

Instrumento	Descripción	Finalidad	Referencia
Encuestas pretest y postest	Instrumentos aplicados antes y después de la intervención, centrados en la identificación de ideas principales, inferencias y relaciones causales en textos narrativos y expositivos.	Medir el nivel de comprensión lectora y evaluar los efectos de la intervención.	Tavakol & Dennick (2011)
Observación de clase	Observaciones no participativas estructuradas con una rúbrica que registró frecuencia, calidad de interacciones pedagógicas, uso de recursos digitales y participación estudiantil.	Analizar el comportamiento en el aula durante la implementación de Genially.	Elaboración propia
Entrevistas semiestructuradas a docentes	Recolección de percepciones sobre la viabilidad, pertinencia y desafíos del uso de Genially como herramienta didáctica en Lengua y Literatura.	Comprender las experiencias docentes y enriquecer el análisis cualitativo.	Brinkmann (2020)
Juicio de expertos	Evaluación cualitativa de la propuesta didáctica, considerando alineación curricular, adecuación pedagógica y potencial formativo de las actividades diseñadas.	Validar los contenidos y la coherencia didáctica de las actividades propuestas.	UNESCO (2023)

El análisis cuantitativo de los resultados se llevó a cabo mediante el cálculo de medias, desviaciones estándar e índice de ganancia (Normalized Gain Index) para determinar la mejora relativa entre pretest y postest, siguiendo el procedimiento de Meltzer (2002). La interpretación de los valores del índice se basó en las categorías de Hake (1998): bajo (<0.3), medio (0.3–0.7) y alto (>0.7).

Por otro lado, el análisis cualitativo se realizó mediante codificación temática inductiva, con el apoyo del software Atlas.ti, lo que permitió identificar patrones emergentes en las respuestas docentes y en las observaciones de clase. Se atendieron criterios de rigor como la triangulación de fuentes, la saturación temática y la validación cruzada entre investigadores, conforme a las recomendaciones metodológicas actuales en investigación educativa (Nowell et al., 2017).

El abordaje metodológico mixto no solo posibilitó evaluar el impacto de la intervención en términos de desempeño académico, sino que también permitió explorar los procesos cognitivos, afectivos y actitudinales involucrados en la comprensión lectora mediante el uso de recursos digitales interactivos. Esta estrategia responde a los llamados de la literatura reciente a incorporar enfoques multimodales y participativos en el estudio de las tecnologías educativas (Zawacki-Richter et al., 2020; Nouri, 2021).

RESULTADOS

El análisis de los datos obtenidos durante la investigación permitió valorar el impacto de la implementación de actividades interactivas diseñadas con Genially en la comprensión lectora de estudiantes de cuarto año de Educación General Básica (EGB). Los resultados se presentan a continuación diferenciando entre hallazgos **cuantitativos** y **cualitativos**, lo que permite una comprensión integral del fenómeno estudiado.

Resultados cuantitativos

Los datos recogidos mediante los instrumentos tipo pretest y postest aplicados a los 30 estudiantes participantes evidenciaron mejoras sustanciales en los niveles de comprensión lectora tras la intervención. El análisis estadístico mostró que el 80% de los estudiantes mejoraron su rendimiento en las pruebas de comprensión lectora, con un incremento promedio del 25% en los puntajes obtenidos entre el pretest y el postest.

Para representar gráficamente esta evolución, se utilizó el Índice de Ganancia Normalizada (Normalized Gain Index, Hake, 1998), el cual resultó en un valor promedio de 0.42, lo que se clasifica como una

mejora moderada, pero significativa. Este índice permitió identificar no solo el crecimiento absoluto en las puntuaciones, sino también su proporcionalidad respecto a la posible mejora máxima.

Tabla 2. Comparación de resultados pretest y postest

Categoría	Promedio Pretest	Promedio Postest	Incremento (%)
Comprensión literal	5.8	7.3	25.8%
Comprensión inferencial	4.9	6.2	26.5%
Comprensión crítica	4.1	5.4	31.7%
Promedio general de comprensión	**4.93**	**6.3**	**27.8%**

Los mayores avances se evidenciaron en los niveles de comprensión crítica e inferencial, los cuales tradicionalmente presentan mayores dificultades en los estudiantes de nivel básico. Esta mejora se atribuye al diseño de las actividades en Genially, las cuales incluyeron ejercicios de interpretación, análisis de personajes, resolución de acertijos literarios y toma de decisiones en entornos narrativos interactivos.

Adicionalmente, se aplicó una encuesta a los docentes participantes, en la cual el 90% reportó un aumento significativo en la motivación y participación activa de los estudiantes durante las sesiones de lectura. Esto se reflejó en el tiempo de atención sostenida, la frecuencia de intervenciones voluntarias en clase y el entusiasmo general por las actividades propuestas.

Resultados cualitativos

Desde el enfoque cualitativo, los resultados fueron obtenidos mediante **observaciones de clase estructuradas** y **entrevistas semiestructuradas a docentes**. A través de la técnica de codificación temática (Nowell et al., 2017), se identificaron tres categorías emergentes:

1. **Aumento del compromiso estudiantil**
2. **Desarrollo de habilidades metacognitivas**
3. **Percepción positiva del uso de Genially**

Aumento del compromiso estudiantil

Los registros de observación indicaron que los estudiantes mostraron una actitud activa frente al trabajo lector. Se observó una **alta participación** en las actividades interactivas, lo que contrasta con el desinterés inicial evidenciado en las primeras sesiones sin apoyo digital. Uno de los docentes expresó:

"Nunca había visto a mis estudiantes tan emocionados por leer. Querían descubrir qué seguía, cómo responder bien a los retos que se les planteaban. La lectura dejó de ser aburrida para ellos."

Este hallazgo se corresponde con estudios recientes que indican que el uso de herramientas digitales como Genially puede fomentar la autonomía y la implicación cognitiva del estudiante (Rodríguez-Abitia et al., 2022; Fiorella & Mayer, 2022).

Desarrollo de habilidades metacognitivas

Durante la intervención se evidenció un cambio progresivo en la forma en que los estudiantes abordaban los textos. Al inicio, sus respuestas eran mecánicas y superficiales; sin embargo, al concluir la intervención, demostraban mayor capacidad de inferencia, formulación de hipótesis y análisis del contenido textual. Las tareas gamificadas obligaban al estudiante a detenerse, pensar y tomar decisiones con base en la lectura, lo cual potenció el uso de estrategias metacognitivas como la autorregulación y la planificación de la comprensión (Soto et al., 2023).

Percepción positiva del uso de Genially

Los docentes destacaron la facilidad de uso de la herramienta, así como su alto potencial didáctico. Uno de ellos manifestó:

"Es una plataforma que no solo atrae a los estudiantes, sino que también permite al docente ser más creativo. Lo que antes enseñábamos en dos horas ahora lo hacemos en una, pero de forma más significativa."

Además, los docentes valoraron la posibilidad de integrar recursos audiovisuales, navegación no lineal y retroalimentación inmediata, elementos fundamentales para un aprendizaje centrado en el estudiante (Alon-Barkat & Busuioc, 2022).

Tabla 3 Categorización temática emergente del análisis cualitativo

Categoría	Evidencias observadas	Fuentes de datos
Compromiso estudiantil	Participación voluntaria, entusiasmo, colaboración en actividades	Observaciones de clase, entrevistas
Desarrollo metacognitivo	Reflexión sobre la lectura, análisis crítico, interpretación contextual	Actividades en Genially, entrevistas
Aceptación docente de la herramienta	Valoración positiva de la herramienta, reconocimiento de su utilidad pedagógica	Entrevistas a docentes, evaluación global

Síntesis de los hallazgos

Los resultados de este estudio evidencian que la integración de Genially como recurso didáctico en el área de Lengua y Literatura tiene un impacto positivo significativo en el desarrollo de la comprensión lectora. No solo se logró una mejora cuantificable en los niveles de rendimiento académico, sino también un cambio en la actitud de los estudiantes hacia la lectura, generando una experiencia más participativa, motivadora y enriquecedora.

Estos hallazgos coinciden con investigaciones internacionales que destacan la eficacia del uso de herramientas digitales interactivas para mejorar las competencias lectoras y comunicativas en la educación básica (González-Pérez & Ramírez-Montoya, 2020; Saepurokhman, 2020). Además, refuerzan la necesidad de repensar las estrategias tradicionales de enseñanza, incorporando propuestas pedagógicas innovadoras, multimodales y centradas en el estudiante.

DISCUSIÓN

Los resultados de esta investigación evidencian una mejora sustancial en la comprensión lectora de los estudiantes de cuarto año de Educación General Básica (EGB) tras la implementación de actividades interactivas mediante la herramienta Genially. Este hallazgo corrobora la hipótesis inicial de que las herramientas digitales, cuando se integran de forma estratégica en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pueden convertirse en catalizadoras del desarrollo de habilidades lectoras, incluso en niveles educativos básicos.

Uno de los hallazgos más destacados fue el incremento promedio del 25% en los puntajes de evaluación de comprensión lectora, siendo el 80% de los estudiantes quienes mostraron una mejora significativa. Este resultado es coherente con los aportes de Saepurokhman (2020), quien, a través del modelo generativo de aprendizaje, reportó un índice de ganancia similar en competencias lectoras, señalando que el aprendizaje activo e intencionado fomenta una mayor retención del contenido textual y una apropiación más profunda del significado. De hecho, en ambas investigaciones se sostiene que el aprendizaje significativo, cuando se apoya en el diseño instruccional interactivo, permite movilizar procesos cognitivos de orden superior, como la inferencia, la interpretación crítica y la metacognición.

Genially, al incorporar elementos de gamificación, visualización de información y rutas narrativas, promueve un tipo de experiencia de lectura más dinámica, donde el estudiante no solo es receptor, sino co-constructor del significado textual. Esto está en sintonía con estudios recientes que destacan cómo el entorno digital puede facilitar el acceso a múltiples formas de representación semiótica (imágenes, sonido, texto, video) y, en consecuencia, diversificar los canales de comprensión (Kucirkova & Cremin, 2021).

Asimismo, los datos cualitativos obtenidos a través de entrevistas y observaciones de clase indican que los estudiantes no solo mejoraron en términos de rendimiento, sino que también mostraron mayor motivación, compromiso y participación activa durante las sesiones de lectura. Este hallazgo ha sido respaldado por autores como Hernández et al. (2022), quienes afirman que las herramientas digitales interactivas incrementan la autonomía del estudiante al permitirle explorar los textos a su propio ritmo, seleccionar rutas personalizadas de aprendizaje y recibir retroalimentación inmediata, elementos todos que elevan el involucramiento cognitivo y afectivo.

No obstante, la literatura también advierte que el uso de tecnologías educativas no garantiza por sí mismo una mejora en el aprendizaje si no se acompaña de una adecuada planificación pedagógica. En este sentido, el presente estudio destaca la importancia de la mediación docente: el 90% de los docentes reportó que el uso de Genially facilitó no solo la motivación estudiantil, sino también su labor pedagógica, al ofrecer una estructura clara para la intervención y una amplia gama de recursos didácticos personalizables. Este dato coincide con lo planteado por González-Pérez y Ramírez-Montoya (2020),

quienes sostienen que el impacto de las tecnologías en la mejora de aprendizajes depende en gran medida de la capacitación docente y de su competencia digital.

Comparación con estudios similares

El estudio realizado por Saepurokhman (2020) en Indonesia, basado en el modelo de aprendizaje generativo, comparte similitudes metodológicas con esta investigación. Ambos trabajos usaron instrumentos tipo pretest y postest, observaron incrementos de entre el 25% y 30% en los puntajes de comprensión lectora, y aplicaron una metodología centrada en el estudiante. No obstante, el presente estudio añade valor al emplear una herramienta tecnológica específica como Genially, lo cual aporta un componente de innovación pedagógica basado en la interacción multimedia. A diferencia del modelo generativo tradicional, Genially introduce interacciones no lineales, decisiones dentro de narrativas visuales y gamificación inmediata, aspectos que potencian la inmersión y la atención sostenida, según estudios recientes de Fiorella y Mayer (2022).

También resulta pertinente mencionar el trabajo de Pérez y González (2021), quienes en un estudio con estudiantes de nivel básico en España, concluyeron que el uso de herramientas como Canva y Genially no solo aumentaba el rendimiento académico, sino que también favorecía la percepción positiva del estudiante hacia la lectura. La presente investigación refuerza dicha afirmación: los testimonios de los docentes apuntan a un cambio de actitud generalizado entre los estudiantes, quienes antes mostraban apatía frente a los textos literarios, y ahora participan con entusiasmo, curiosidad y capacidad de análisis.

Sin embargo, es importante destacar que el uso de herramientas digitales presenta también algunos desafíos. Uno de los aspectos observados durante la intervención fue la necesidad de que los docentes cuenten con habilidades previas en diseño instruccional digital y manejo básico de plataformas interactivas. Este punto es ampliamente discutido en la literatura, como en el trabajo de Foulger et al. (2020), quienes subrayan que la integración exitosa de tecnologías en el aula depende de la existencia de políticas institucionales que promuevan la formación continua del profesorado.

Por otra parte, los resultados obtenidos también permiten discutir la pertinencia de un modelo pedagógico centrado en la experiencia del estudiante, en línea con el enfoque del aprendizaje situado y multimodal, donde los recursos digitales no son solo soportes visuales, sino espacios donde se construye el conocimiento. En este marco, Genially actúa como una interfaz que conecta los objetivos curriculares

con la realidad del estudiante digital nativo, y permite abordar múltiples estilos de aprendizaje, tal como señalan Alon-Barkat y Busuioc (2022), al describir el papel mediador de las plataformas interactivas en los procesos cognitivos.

Desde el punto de vista de la evaluación, la mejora obtenida en los niveles de comprensión inferencial y crítica constituye un indicador clave de éxito pedagógico. Diversos estudios señalan que estas dimensiones son las más complejas de desarrollar en el aula básica (Gambrell & Morrow, 2020; Soto et al., 2023), ya que requieren procesos de pensamiento de orden superior. La posibilidad de presentar situaciones-problema, retos literarios o decisiones éticas en un entorno gamificado como Genially facilita este tipo de habilidades, al fomentar la reflexión, la empatía textual y el análisis del discurso.

Consideraciones metodológicas

En términos metodológicos, los resultados también refuerzan la utilidad de los diseños mixtos en educación. La combinación de datos cuantitativos (pretest y postest con alta fiabilidad, $\alpha > 0.80$) con datos cualitativos (observaciones y entrevistas) permitió triangular la información y obtener una visión holística del fenómeno educativo. Este enfoque ha sido ampliamente validado en estudios recientes sobre innovación educativa (Creswell & Plano Clark, 2018) y ofrece una ruta metodológica pertinente para futuras investigaciones sobre el uso de tecnología en el aula.

Además, la participación activa de los docentes en la validación de las actividades mediante juicio de expertos fortalece la validez ecológica de la propuesta, ya que asegura la pertinencia curricular, pedagógica y tecnológica. Este tipo de validación, alineada con los estándares de la UNESCO (2023) sobre integración tecnológica en el aula, garantiza que las propuestas no sean solo innovadoras, sino también sostenibles y replicables.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en esta investigación permiten concluir que la utilización de herramientas digitales interactivas como Genially tiene un impacto positivo y significativo en el desarrollo de la comprensión lectora en estudiantes de cuarto año de Educación General Básica. En particular, se evidenció un incremento promedio del 25% en los puntajes de evaluación y una mejora en las habilidades inferenciales, críticas y metacognitivas, lo que indica un progreso más allá del nivel literal

de comprensión. Asimismo, se observó un aumento en la motivación y el compromiso de los estudiantes hacia las actividades de lectura, lo cual refuerza la importancia del componente lúdico e interactivo en el proceso de aprendizaje.

Desde la perspectiva docente, la herramienta fue valorada positivamente por su facilidad de uso, su adaptabilidad al currículo y su capacidad para dinamizar las prácticas pedagógicas. No obstante, también se identificó la necesidad de contar con una formación específica en diseño instruccional digital, que permita a los docentes optimizar el uso de estas tecnologías más allá de su potencial estético o motivacional.

Esta experiencia evidencia que la incorporación de tecnologías en el aula no debe responder únicamente a una lógica instrumental, sino que debe estar guiada por criterios pedagógicos sólidos, planificación metodológica pertinente y acompañamiento docente continuo. La gamificación educativa, entendida como una estrategia para promover la participación significativa del estudiante, cobra especial valor cuando se articula con objetivos curriculares claros y con actividades que estimulan el pensamiento de orden superior.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alon-Barkat, S., & Busuioc, M. (2022). Decision-making in the digital era: The effect of interactive technologies on users' comprehension. Government Information Quarterly, 39(1), 101-115. https://doi.org/10.1016/j.giq.2021.101615

Brinkmann, S. (2020). Qualitative interviewing: Understanding qualitative research. Oxford University Press.

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). Designing and conducting mixed methods research (3rd ed.). SAGE.

Etikan, I., Musa, S. A., & Alkassim, R. S. (2016). Comparison of convenience sampling and purposive sampling. American Journal of Theoretical and Applied Statistics, 5(1), 1–4.

Fiorella, L., & Mayer, R. E. (2022). The Cambridge handbook of multimedia learning (2nd ed.). Cambridge University Press.

González-Pérez, D., & Ramírez-Montoya, M. S. (2020). Teacher digital competence frameworks: Systematic review and proposal of a comprehensive model. Education and Information Technologies, 25, 4691–4710. https://doi.org/10.1007/s10639-020-10125-y

Meltzer, D. E. (2002). The relationship between mathematics preparation and conceptual learning gain in physics. American Journal of Physics, 70(12), 1259–1268.

Nouri, J. (2021). Students' multimodal literacy and digital learning: A systematic review. Education and Information Technologies, 26, 479–499.

Nowell, L. S., Norris, J. M., White, D. E., & Moules, N. J. (2017). Thematic analysis: Striving to meet the trustworthiness criteria. International Journal of Qualitative Methods, 16(1), 1609406917733847.

Osborne, R., & Wittrock, M. C. (1995). Learning science: A generative approach. Science Education.

Rodríguez-Abitia, G., et al. (2022). Towards a digital pedagogy: The impact of digital tools on higher education learning outcomes. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 19(1). https://doi.org/10.1186/s41239-022-00343-5

Saepurokhman, A. (2020). Improvement of elementary school students' competence of reading comprehension through generative learning model. BAHTERA: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra, 19(1), 15–37.

Sánchez-Gómez, M. C., García-Holgado, A., & García-Peñalvo, F. J. (2021). Digital Teaching Competence and COVID-19: The importance of digital confidence. Education in the Knowledge Society, 22, e23937. https://doi.org/10.14201/eks.23937

Soto, C., Maldonado-Tello, J., & López, A. (2023). Digital tools and gamification for reading comprehension in elementary education. Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, 32(2), 121–135.

Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. International Journal of Medical Education, 2, 53–55.

Toste, J. R., Capin, P., & Vaughn, S. (2020). Instructional practices to support struggling readers: A research synthesis. Reading & Writing Quarterly, 36(3), 208–230. https://doi.org/10.1080/10573569.2019.1650416

UNESCO. (2021). Reimagining our futures together: A new social contract for education. París: UNESCO.

UNESCO. (2023). Technology in Education: A tool on whose terms? Paris: UNESCO.

Zawacki-Richter, O., et al. (2020). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 17(1), 1–27.