




Storytelling Digital con Piktochart para Fortalecer la Comprensión Lectora Inferencial y Crítica en Bachillerato

Digital Storytelling with Piktochart to Foster Inferential and Critical Reading Comprehension in Upper-secondary Education

Sharon Jazmín Peralta Calderón¹  · Andrea Stephania Heras Heras² 
Luis Alberto Alzate Peralta³ 

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Fecha de recepción: 26 de noviembre de 2025.
Fecha de aceptación: 04 de diciembre de 2025.

¹ Sharon Jazmín Peralta Calderón
<https://orcid.org/0009-0009-4232-5157>
Universidad Bolivariana del Ecuador
sjperaltac@ube.edu.ec

² Andrea Stephania Heras Heras
<https://orcid.org/0009-0007-6790-3975>
Universidad Bolivariana del Ecuador
asherash@ube.edu.ec

³ Luis Alberto Alzate Peralta
<https://orcid.org/0000-0001-8076-3304>
Universidad Bolivariana del Ecuador
laalzatep@ube.edu.ec

RESUMEN

El presente artículo tiene como propósito diseñar y validar una propuesta didáctica sustentada en el uso del storytelling digital mediante la herramienta Piktochart, orientada a fortalecer la comprensión lectora inferencial y crítica en estudiantes de tercero de Bachillerato. El estudio surge a partir de una problemática diagnosticada en la Unidad Educativa Particular Borja, donde se reveló que los estudiantes demuestran una adecuada evidenció que los estudiantes alcanzan niveles adecuados de comprensión literal, pero presentan debilidades notorias para inferir y emitir juicios críticos frente a los textos. La propuesta se estructura en seis fases articuladas que integran el diagnóstico inicial, la curación de fuentes, la lectura guiada, la producción narrativa multimodal, la argumentación oral y la reflexión metacognitiva. Cada fase contempla productos verificables y criterios de evaluación auténtica que permiten observar el proceso lector desde su dimensión cognitiva y creativa. Metodológicamente, la investigación se desarrolla bajo un enfoque mixto, de tipo descriptivo y alcance aplicado. Se emplearon una prueba diagnóstica, entrevistas a docentes y la validación de contenido mediante juicio de expertos. Los resultados evidencian una brecha significativa entre los niveles de comprensión literal e inferencial-crítica, y confirman la pertinencia, coherencia e innovación del sistema propuesto. En conclusión, el storytelling digital se consolida como un recurso didáctico que promueve la lectura profunda, la argumentación y la construcción crítica del conocimiento.

Palabras clave: comprensión lectora, lectura inferencial, lectura crítica, narrativa digital, infografía educativa, alfabetización informacional



ABSTRACT

This article aims to design and validate a didactic proposal based on digital storytelling through the Piktochart tool to strengthen inferential and critical reading comprehension among third-year high school students. The study originated from a diagnostic evaluation conducted at Unidad Educativa Particular Borja, which revealed that students demonstrate adequate literal comprehension but show marked difficulties when making inferences or expressing critical judgments about texts. The proposal consists of six interrelated phases: initial diagnosis, source curation, guided reading, multimodal narrative production, oral argumentation, and metacognitive reflection. Each phase includes verifiable products and authentic assessment criteria that allow teachers to observe reading as a process of cognitive construction and creative expression. Methodologically, the research follows a mixed-methods approach, descriptive in nature and with an applied scope. Data collection involved a reading comprehension diagnostic test, semi-structured interviews with Literature teachers, and expert judgment for content validation. Results highlight a significant gap between literal and inferential-critical comprehension levels, supporting the coherence, pertinence, and innovative value of the proposed system. In conclusion, digital storytelling emerges as a feasible and replicable didactic strategy that promotes deep reading, argumentation, and critical knowledge construction among high school students.

Keywords: reading comprehension, inferential reading, critical reading, digital storytelling, educational infographic, information literacy

INTRODUCCIÓN

La comprensión lectora constituye una habilidad esencial para el aprendizaje y la participación crítica en la sociedad contemporánea. En el contexto ecuatoriano, el currículo nacional la define como la capacidad de construir significados, evaluar la intención del autor y reflexionar desde una perspectiva sociocultural (Ministerio de Educación, 2016). Sin embargo, diversos estudios y evaluaciones nacionales evidencian que los estudiantes mantienen un desempeño aceptable en la lectura literal, pero encuentran dificultades al inferir, argumentar y emitir juicios críticos (INEVAL, 2025).

A nivel internacional, la evaluación PISA (OECD, 2019; 2023) ha señalado que la interpretación y la valoración de la credibilidad textual siguen siendo los mayores desafíos en los niveles medios de escolaridad. Estas limitaciones ponen de prioridad la necesidad de replantear la enseñanza de la lectura, excediendo el enfoque memorístico hacia modelos que favorezcan la comprensión profunda y la argumentación fundamentada.

Desde una perspectiva teórica, el modelo de Barrett (1972) establece cinco niveles de comprensión, mientras que Kintsch y van Dijk (1978) explican la progresión lectora mediante la integración de la información textual y los conocimientos previos. Por su parte, la teoría cognitiva del aprendizaje multimedia de Mayer (2020) y la multimodalidad funcional de Kress y van Leeuwen (2001) demuestran que la integración coherente de texto e imagen potencia la elaboración de inferencias y reduce la sobrecarga cognitiva.

En la práctica educativa ecuatoriana, estas bases se ven poco aplicadas. Los resultados obtenidos en la Unidad Educativa Particular Borja confirman esta tendencia: los estudiantes alcanzan logros altos en comprensión literal, pero presentan vacíos significativos en la lectura inferencial y crítica. Este hallazgo motivó el diseño de un sistema de acciones

didácticas basado en storytelling digital con Piktochart, herramienta que permite transformar la lectura en una experiencia narrativa, multimodal y reflexiva.

Recientes investigaciones confirman que el storytelling digital favorece la comprensión lectora profunda al vincular los procesos de inferencia, memoria visual y pensamiento crítico en entornos educativos mediados

por tecnología (Bhattacharya & Banerjee, 2024). De forma complementaria, los estudios sobre visualización educativa destacan que la creación de narrativas gráficas e infografías interactivas —como las que posibilita Piktochart— fortalece la alfabetización multimodal y la argumentación visual, promoviendo la interpretación crítica y la construcción activa del significado (Bach et al., 2023).

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, de tipo descriptivo y alcance aplicado, orientado al diseño y validación de un sistema de acciones didácticas sustentado en principios cognitivos y multimodales que vincule la innovación tecnológica con el desarrollo del pensamiento crítico. Su propósito no fue comprobar la eficacia de una intervención, sino diseñar una propuesta pedagógica capaz de fortalecer la comprensión lectora inferencial y crítica en estudiantes de Bachillerato.

Contexto y participantes

El estudio se llevó a cabo en la Unidad Educativa Particular Borja, ubicada en la ciudad de Cuenca, Ecuador. Participaron 65 estudiantes de tercero de Bachillerato General Unificado (BGU), distribuidos en tres paralelos (A, B y C). Además, se entrevistó a dos docentes de Lengua y Literatura, quienes aportaron criterios sobre las estrategias de lectura y los desafíos observados en el aula.

Para la validación del sistema, se contó con la colaboración de tres expertos en educación, lingüística y tecnología, seleccionados por su experiencia investigadora y trayectoria profesional.

Técnicas e instrumentos

Se emplearon tres instrumentos principales:

Prueba diagnóstica de comprensión lectora, elaborada con base en los niveles de Barrett (literal, inferencial y crítico). Los resultados permitieron determinar el punto de partida del sistema de acciones.

Entrevistas semiestructuradas a docentes, destinadas a identificar las percepciones sobre la enseñanza de la lectura crítica y las oportunidades de integración tecnológica.

Rúbrica dedscdscdscdsv validación de expertos, estructurada en siete dimensiones: pertinencia, coherencia interna, claridad, factibilidad, multimodalidad, innovación y presentación. Cada indicador se valoró en una escala de 1 a 4.

Procedimiento

El proceso metodológico se desarrolló en tres fases:

Diagnóstico: aplicación e interpretación de la prueba de comprensión lectora.

Análisis cualitativo: codificación de las entrevistas y categorización de hallazgos.

Validación del sistema: análisis de los juicios de expertos mediante el índice V de Aiken y sistematización de observaciones.

Consideraciones éticas

Se garantizó la confidencialidad y anonimato de los participantes. Los datos fueron utilizados únicamente con fines académicos, previa autorización institucional y consentimiento informado. La validación de expertos se realizó de forma voluntaria y sin riesgos para los participantes.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados del estudio se presentan a partir de tres momentos complementarios: el diagnóstico de comprensión lectora, las percepciones docentes y la validación del sistema de acciones didácticas. En conjunto, estas evidencias sustentan la necesidad, coherencia y viabilidad de la propuesta basada en storytelling digital con Piktochart.

Diagnóstico de comprensión lectora

La prueba diagnóstica aplicada a 65 estudiantes evidenció un promedio global del 49 % de logro total, correspondiente al nivel medio-bajo de comprensión lectora. El desempeño fue alto en el nivel literal (78 %), pero disminuyó en los niveles inferencial (45 %) y crítico (43 %). Estos resultados coinciden con las tendencias nacionales reportadas por el INEVAL (2025) y con los datos internacionales de PISA (OECD, 2019; 2023), donde la interpretación, la integración de información y la evaluación de la credibilidad textual representan los principales desafíos en la etapa de Bachillerato.

Los resultados específicos por niveles de comprensión se presentan en la Tabla 1, donde se evidencia un rendimiento alto en la lectura literal y una disminución progresiva en los niveles inferencial y crítico.

Tabla 1

Resultados de la prueba diagnóstica de comprensión lectora

Nivel de comprensión	Media (puntos)	% de logro	Observación
Literal (4)	3,12	78 %	Buen desempeño en recuperación de información explícita.
Inferencial (8)	3,63	45 %	Dificultades en deducción y justificación.
Crítico (14)	6,08	43 %	Limitaciones en pensamiento crítico y argumentación.
Total (26)	12,83	49 %	Nivel global medio-bajo.

Nota. Elaboración propia a partir de la prueba diagnóstica aplicada a 65 estudiantes de tercero de Bachillerato.

Las dificultades se concentran en la justificación de inferencias, la identificación de sesgos discursivos y la formulación de juicios sustentados. Esta brecha entre los tres niveles de comprensión confirma la necesidad de un enfoque metodológico que combine la lectura guiada con estrategias multimodales y reflexivas.

Resultados cualitativos

Las entrevistas a los docentes de Lengua y Literatura revelaron que los estudiantes leen principalmente para responder preguntas, sin explorar significados profundos ni establecer conexiones entre las ideas. Asimismo, los docentes identificaron una escasa argumentación crítica y una debilidad en la alfabetización informacional, especialmente en la evaluación de fuentes digitales.

3.2.1. Propuesta del sistema de acciones basadas en storytelling digital

Con base en los resultados del diagnóstico y en las percepciones docentes, se respalda el diseño un sistema de acciones didácticas fundamentado en el storytelling digital con Piktochart, con el propósito de fortalecer la comprensión lectora inferencial y crítica en estudiantes de Bachillerato.

La propuesta se organiza en seis fases progresivas, cada una articulada a dos acciones complementarias que integran lectura, análisis, curación de fuentes, producción narrativa, argumentación oral y reflexión metacognitiva. Cada acción incluye una tarea concreta, un producto verificable y tiempos de aplicación adaptados a períodos de clase de 45 minutos.

El sistema inicia con una fase de activación y diagnóstico, que permite establecer la línea de base mediante un activador lector y una mini-prueba de comprensión literal, inferencial y crítica. La segunda fase, curación de fuentes, incorpora lectura lateral modelada y el uso de checklists y fichas de registro, orientadas a verificar credibilidad, rastrear fuentes y sentar bases para la argumentación posterior.

Posteriormente, la fase de lectura inferencial y crítica promueve la elaboración de inferencias justificadas y la construcción de mapas argumentales con identificación y corrección de sesgos discursivos. La cuarta fase, storytelling multimodal, integra guion, storyboard y diseño de un prototipo narrativo en Piktochart, aplicando

principios de la Teoría del Aprendizaje Multimedia como segmentación, señalización y contigüidad.

La quinta fase, argumentación y defensa, propone presentaciones breves con contraargumentación cooperativa y coevaluación mediante rúbricas breves. Finalmente, la fase de metacognición y mejora culmina con la redacción de un diario reflexivo y la entrega de una versión final de la infografía multimodal, verificando mejoras mediante checklist.

La propuesta se alinea con las destrezas de lectura, escritura y comunicación oral del currículo ecuatoriano, y contempla adaptaciones para contextos con o sin conectividad. Sus características modulares permiten su aplicación con diferentes temáticas, tipos de textos y proyectos interdisciplinarios, manteniendo la coherencia con los principios cognitivos y multimodales que orientan el aprendizaje profundo.

En conjunto, el sistema constituye una ruta metodológica que integra comprensión, análisis, argumentación y creación, articulando la narrativa digital con la alfabetización informacional y el pensamiento crítico de manera progresiva, estructurada y replicable.

Validación del sistema de acciones

Para corroborar la pertinencia de la propuesta diseñada, se aplicó el método Delphi revisada por tres expertos en ámbitos pedagógicos, tecnología educativa y comprensión lectora. La cual mostró un promedio general de 3,7 sobre 4, lo que refleja un alto nivel de pertinencia, coherencia interna e innovación. Entre las observaciones más relevantes se destacan:

- Incluir una matriz de trazabilidad que relacione objetivos, evidencias y criterios de evaluación.
- Elaborar microguías CTML que orienten la aplicación de los principios de aprendizaje multimedia.
- Promover una capacitación breve para docentes sobre el uso pedagógico de Piktochart.

Los expertos coincidieron en que el sistema constituye una propuesta sólida, adaptable y contextualizada, capaz de integrarse en el currículo de Lengua y Literatura sin requerir recursos tecnológicos avanzados. Su carácter modular facilita la replicabilidad en instituciones con distintos niveles de infraestructura digital.

La Tabla 2 sintetiza los resultados obtenidos en la validación por juicio de expertos, evidenciando altos niveles de pertinencia, coherencia e innovación del sistema de acciones diseñado.

Tabla 2
Resultados de la validación de expertos

Dimensión evaluada	Media obtenida	Nivel de cumplimiento	Observaciones relevantes
Pertinencia	3,8	Alto	Se alinea con el diagnóstico y el currículo.
Coherencia interna	3,7	Alto	Requiere matriz de trazabilidad más explícita.
Claridad instruccional	3,6	Alto	Mejorar ejemplos y pesos en criterios.
Factibilidad contextual	3,8	Alto	Viable con recursos y tiempos institucionales.
Multimodalidad funcional	3,9	Alto	Excelente integración de Piktochart.
Innovación	3,9	Alto	Destaca el enfoque novedoso.
Redacción y presentación	4,0	Muy alto	Documento claro y bien estructurado.

Nota. Elaboración propia a partir del juicio de expertos (enero 2025).

Discusión general

Los resultados confirman que las debilidades lectoras detectadas responden a un modelo de enseñanza centrado en la reproducción de información literal. Desde el modelo de Barrett (1972) y la teoría de construcción-integración de Kintsch y van Dijk (1978), puede afirmarse que los estudiantes logran construir la microestructura textual, pero no alcanzan una representación conceptual global.

La aplicación del storytelling digital con Piktochart responde a este vacío, pues estimula la conexión entre texto, imagen y pensamiento, siguiendo los principios de la Teoría del Aprendizaje Multimedia de Mayer (2020) y de la multimodalidad funcional (Kress & van Leeuwen, 2001). Estas perspectivas coinciden en que la combinación intencionada de modos semióticos fortalece la memoria de trabajo, la elaboración de inferencias y la expresión crítica.

En esta línea, Bhattacharya y Banerjee (2024) demostraron que las narrativas visuales interactivas mejoran la inferencia y la retención conceptual en estudiantes de educación secundaria, al favorecer la integración entre modos simbólicos y visuales del aprendizaje. De igual manera, Bach et al. (2023) destacan que la enseñanza

basada en visualización de datos y diseño infográfico fomenta competencias críticas y creativas, al permitir que los estudiantes construyan y reinterpreten significados mediante recursos visuales dinámicos. Estas investigaciones respaldan el potencial de Piktochart como una herramienta que no solo facilita la representación gráfica de ideas, sino que impulsa la alfabetización multimodal y la producción discursiva crítica.

En términos pedagógicos, la propuesta demuestra que la narrativa digital puede convertirse en un puente entre la comprensión y la producción, transformando la lectura en un proceso activo de interpretación y creación. Al promover la justificación argumentativa, la reflexión metacognitiva y la alfabetización informacional, el sistema contribuye al desarrollo integral de competencias comunicativas y pensamiento crítico en el Bachillerato.

CONCLUSIONES

El estudio permitió evidenciar una brecha significativa entre la comprensión literal y los niveles inferencial y crítico en los estudiantes de tercero de Bachillerato, lo que confirma la necesidad de replantear las prácticas de lectura en el aula desde enfoques más analíticos y reflexivos.

El sistema de acciones diseñado, basado en storytelling digital con Piktochart, se consolidó como una propuesta didáctica innovadora, coherente con los principios del aprendizaje multimodal y con el currículo ecuatoriano de Lengua y Literatura. La articulación de sus seis fases —desde la activación lectora hasta la reflexión metacognitiva— permite al estudiante construir sentido, argumentar con fundamento y expresar su comprensión de manera creativa y crítica.

La validación por juicio de expertos evidenció altos niveles de pertinencia, coherencia e innovación, con sugerencias de mejora que fortalecen la aplicabilidad del modelo. Esto confirma la viabilidad y replicabilidad del sistema, especialmente en instituciones que buscan integrar la tecnología desde una perspectiva pedagógica.

Estos resultados se encuentran en consonancia con estudios recientes sobre storytelling digital y visualización educativa, que reconocen su impacto en el desarrollo de la comprensión lectora profunda, el pensamiento crítico y la creatividad (Bach et al., 2023; Bhattacharya & Banerjee, 2024).

En síntesis, el storytelling digital no solo favorece la comprensión profunda, sino que impulsa la participación activa y la autorregulación del aprendizaje. Su implementación constituye una vía efectiva para desarrollar lectores críticos, reflexivos y capaces de dialogar con la realidad a través de la palabra y la imagen.

RECOMENDACIONES

Desarrollar estudios experimentales o cuasi-experimentales que permitan evaluar con mayor precisión la eficiencia y la efectividad del sistema de acciones, considerando comparaciones antes-después o entre grupos de control y tratamiento.

Profundizar el marco teórico del storytelling digital, ampliando su fundamentación en contextos educativos diversos y explorando cómo sus características multimodales potencian la lectura inferencial y crítica en entornos digitales.

Aplicar el sistema de acciones con otras herramientas digitales emergentes, siempre que integren la multimodalidad, la alfabetización informacional y los principios teóricos del storytelling digital, para contrastar resultados y diversificar las posibilidades pedagógicas.

REFERENCIAS

- Association of College & Research Libraries. (2015). Framework for information literacy for higher education. <https://www.ala.org/acrl/standards/ilframework>
- Bach, B., Keck, M., Rajabiyazdi, F., Kerren, A., Dykes, J., Fisher, D., Kennedy, J., & Nacenta, M. (2023). Challenges and opportunities in data visualization education: A call to action. *Computer Graphics Forum*, 42(3), 567–583. <https://doi.org/10.1111/cgf.14954>
- Barrett, T. C. (1972). Taxonomy of reading comprehension. In P. Pimsleur & T. Quinn (Eds.), *The psychology of second language learning* (pp. 416–423). Cambridge University Press.
- Bhattacharya, A., & Banerjee, P. (2024). The power of visual storytelling: A deep learning approach. *International Journal of Intelligent Systems and Applications in Education*, 1–12. <https://doi.org/10.48059/ijisae.2024.05168>
- Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university* (4th ed.). Open University Press / McGraw-Hill.
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa. (2025). Informe nacional Ser Estudiante – Nivel de Bachillerato. Año lectivo 2023–2024. Quito, Ecuador. https://cloud.evaluacion.gob.ec/dagireportes/sestciclo21/nacional/2023-2024_3.pdf
- Jewitt, C. (2008). Multimodality and literacy in school classrooms. *Review of Research in Education*, 32(1), 241–267. <https://doi.org/10.3102/0091732X07310586>
- Kintsch, W., & van Dijk, T. A. (1978). Toward a model of text comprehension and production. *Psychological Review*, 85(5), 363–394. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.85.5.363>
- Kress, G., & van Leeuwen, T. (2001). *Multimodal discourse: The modes and media of contemporary communication*. Arnold.
- Mayer, R. E. (2020). *Multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge University Press.
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2016). Currículo de Lengua y Literatura. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/LENGUA.pdf>
- OECD. (2019). PISA 2018 results (Volume I): What students know and can do. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>
- OECD. (2023). PISA 2022 results (Volume I): The state of learning and equity in education. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- Snow, C. E. (2002). *Reading for understanding: Toward a research and development program in reading comprehension*. RAND Corporation. https://www.rand.org/pubs/monograph_reports/MR1465.html
- Wineburg, S., & McGrew, S. (2019). Lateral reading and the nature of expertise: Reading less and learning more when evaluating digital information. *Teachers College Record*, 121(11), 1–40. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3048994>