

Gamificación, una estrategia didáctica para mejorar la lectura inferencial en una institución educativa de Casanare, Colombia

Gamification, a didactic strategy to improve inferential reading in an educational institution in Casanare Colombia

Montes Miranda, Alexander Javier; Barrios Valderram, Dannis Shirley; Parra Palacios, Mercedes

 **Alexander Javier Montes Miranda**
jmontesm2@unicartagena.edu.co
Universidad de Cartagena, Colombia

 **Dannis Shirley Barrios Valderram**
mparrap@unicartagena.edu.co
Universidad de Cartagena, Colombia

 **Mercedes Parra Palacios**
dbarriosv@unicartagena.edu.co
Universidad de Cartagena, Colombia

Revista Perspectivas
Corporación Universitaria Minuto de Dios, Colombia
ISSN: 2145-6321
ISSN-e: 2619-1687
Periodicidad: Trimestral
vol. 18, núm. 23, 2023
perspectivas@uniminuto.edu

Recepción: 28 Julio 2023
Aprobación: 29 Septiembre 2023
Publicación: 23 Noviembre 2023

URL: <http://portal.amelica.org/amei/journal/638/6384517005/>

DOI: <https://doi.org/10.26620/uniminuto.perspectivas.8.23.2023.72-85>

Este artículo fue seleccionado por el equipo editorial de la Revista Perspectivas de acuerdo con los criterios de calidad editorial establecidos. Está protegido por el Registro de propiedad intelectual. Los conceptos expresados en el artículo competen a los autores, son su responsabilidad y no comprometen la opinión de Perspectivas. Se autoriza su reproducción total o parcial en cualquier medio, incluido electrónico, con la condición de ser citada clara y completamente la fuente, tal como se precisa en la Licencia Creative Commons Atribución que acoge la Revista Perspectivas.



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.

Resumen: Este artículo muestra los resultados de una investigación elaborada con el objetivo de fortalecer el nivel de lectura inferencial que tienen los estudiantes haciendo uso de la gamificación en una institución educativa del municipio de Orocué. Para esto, se llevó a cabo el enfoque metodológico mixto con el modelo basado en diseño, donde participaron 25 estudiantes del grado sexto de dicha institución. A partir de un análisis estadístico con la prueba paramétrica T-Student se logró evidenciar diferencias significativas entre las medias de los test de comprensión lectora inferencial inicial y el final, el cual se hizo posterior a la implementación de la propuesta gamificada con un balance positivo en las respuestas de los estudiantes, lo que da cuenta de su importante valor en los procesos de aprendizaje en tanto dinamiza las prácticas pedagógicas y los ambientes educativos para la enseñanza de la lectura.

Palabras clave: comprensión lectora, lectura inferencial, gamificación educativa, estrategias didácticas.

Abstract: This article shows the results of a research carried out with the objective of strengthening the level of inferential reading that students have using gamification in an educational institution of the municipality of Orocué. For this, the mixed methodological approach was carried out with the design-based model, where 25 sixth grade students from said institution participated. From a statistical analysis with the parametric T STUDENT test, it was possible to show significant differences between the means of the initial and final inferential reading comprehension test, which was done after the implementation of the gamified proposal with a positive balance in the student responses, which reflects its important value in learning processes as it energizes pedagogical practices and educational environments for teaching reading.

Keywords: Reading comprehension, Inferential Reading, Educational Gamification, Gamified didactic strategies.

Introducción

El problema de esta investigación surge a raíz de las debilidades en el proceso de comprensión lectora en el nivel inferencial de los estudiantes del grado sexto de la Institución Educativa Luis Carlos Galán Sarmiento, situación que amerita ser estudiada, como se plantea en Ramírez (2017), quien expone que la comprensión de lectura es la capacidad de entender lo que se está leyendo, esto implica tanto el significado de las palabras que componen el texto como la comprensión general de este. Además, Cisneros-Estupiñán *et al.* (2012) afirman que para realizar inferencias es necesario hacer uso de estrategias cognitivas y metacognitivas, a fin de “elaborar proposiciones nuevas desde otras aportadas por el escrito” (p. 256).

En cuanto al entorno escolar, este resulta de gran interés, ya que es allí donde se evidencia la dificultad en los estudiantes en cuanto al bajo rendimiento de la lectura inferencial, para comprender mejor lo expuesto, se toma como punto de referencia a Eleuteorio (2015), quien da a conocer los principales problemas de la lectura responsables del bajo rendimiento de los educandos en todas las áreas del conocimiento. Además, se han tenido muy presentes los lineamientos establecidos por el Ministerio de Educación Nacional (MEN), los cuales apuntan a favorecer la comprensión lectora para mejorar así la labor educativa y los desempeños académicos de los estudiantes en todas las instituciones educativas de Colombia.

Es por ello que la Ley 115 de 1994, en sus artículo 20 y 22, aborda los objetivos generales de la educación y el desarrollo de las habilidades comunicativas de los estudiantes para leer, comprender, escribir, escuchar, hablar y expresarse de forma adecuada. Es así como se propone identificar las dificultades en los estudiantes de esta institución y usar la gamificación como medio motivacional para mejorar su desempeño académico.

Es evidente que la lectura es un ejercicio indispensable que permite desarrollar el pensamiento crítico, analítico y reflexivo, pero en la actualidad, para muchos estudiantes el proceso lector se ha convertido en una tarea rutinaria y de escasa práctica, es lamentable que un arte tan importante sea tomado como algo exclusivo de las escuelas y entornos educativos, pues recae en la educación la responsabilidad de la poca lectura en los niños, niñas y adolescentes. A raíz de todos estos antecedentes, surge la necesidad de servirnos de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y elaborar una gamificación, enriquecida con diversos recursos educativos digitales interactivos, accesibles y pensados en el currículo, de tal manera que ayude a incentivar la motivación de los educandos para mejorar sus competencias en el ejercicio lector.

Por lo anterior, esta investigación buscó responder a la pregunta problematizadora ¿cómo incide la implementación de una estrategia lúdica mediada por la gamificación en la mejora de la comprensión de lectura inferencial en los estudiantes de sexto grado de una institución educativa del municipio de Orocué, Casanare?

Marco teórico

Existen muchas acepciones en torno al estudio de la comprensión lectora, siendo una destreza indispensable para un óptimo desempeño en el proceso

de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, conviene citar a Mendoza y Briz (2003), quienes señalan que “leer es bastante más que saber reconocer cada una de las palabras que componen el texto: leer es básicamente, saber comprender y sobre todo saber interpretar” (p. 228). Para Castillo y Ruíz (citado en Durango Herazo, 2015), “la lectura es comprender, y este acto implica el ejercicio de habilidades mentales superiores tales como: predecir, inferir, analizar, sintetizar, entre otras” (p. 9).

En otros términos, la lectura implica el desarrollo de destrezas de pensamiento que ayuden a entender el sentido de los textos, contextos y discursos leídos, por eso es imperativo favorecer la lectura como fuente de conocimiento que permite interpretar los textos que se leen, relacionarlos con preconceptos y adquirir nuevos aprendizajes a partir de los mismos, esta capacidad se puede promover a partir de estrategias y técnicas que hagan el proceso lector una experiencia exitosa y agradable.

Así mismo, Solé (1992) expone que esta habilidad permite a los lectores leer de forma independiente y ser capaces de procesar de forma inteligente textos de diferentes clases, la mayoría de las ocasiones distintos a los que comúnmente se utilizan en la enseñanza; esto indica la necesidad de formar lectores que lean de manera autónoma, que tengan la capacidad de discernir entre distintos tipos de textos y, al mismo tiempo, que esta destreza les facilite construir nuevos significados a partir de lo que lee y establecer relaciones concretas de los conocimientos adquiridos para adaptarlos de manera coherente a su contexto.

Teniendo en cuenta lo expresado anteriormente, los lectores deben ser capaces de desarrollar una comprensión de lo que se dice y de lo que se intenta en un texto, y debe contrastar la representación mental derivada del texto frente a lo que sabe y cree, sobre la base de información previa, sobre la información encontrada en otros textos. Es decir, que los lectores deben invocar evidencia confirmatoria del texto y contrastar con otras fuentes de información, utilizando tanto conocimientos generales como específicos, así como la capacidad de razonamiento abstracto (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE], 1999, p. 32).

Es imprescindible entender que la lectura es un proceso cognitivo complejo que parte de la codificación de símbolos lingüísticos hasta llegar a la elaboración de esquemas mentales profundos. Es un proceso gradual que primero busca captar la información específica; luego, establecer relaciones entre significados y significantes, para llegar al conocimiento crítico, analítico y reflexivo de los textos que lee. Lo ideal es que este proceso sea gradual y todos logren avanzar y este progreso les permita mejorar su desempeño académico a nivel general.

En concordancia a lo expuesto en el texto anterior, la OCDE (2009) emite una definición sobre la comprensión lectora manifestando que esta es la potestad que posee el individuo de entender, usar y pensar en torno a textos escritos, con la intención de obtener mejores resultados, y así desarrolla sus conocimientos y capacidades ante la sociedad, por esta razón, diferentes países han iniciado a implementar diversos métodos y estrategias que ayuden a generar en el alumnado un pensamiento crítico y de esta manera obtener un óptimo desempeño en el ámbito académico.

Nivel de lectura inferencial

La inferencia va más allá de la decodificación: analiza la relación entre las partes y reconstruye de nuevo el texto (Moya Pardo, 2006). En esta misma línea, Cassany *et al.* (2008) exponen que “la inferencia es la habilidad de comprender algún aspecto determinado del texto a partir del significado del resto” (p. 550). Esto reafirma que la lectura inferencial es un proceso amplio que va más allá de unir grafías y articularlas, es un sistema dotado de significado que implica hacer hipótesis, abstracciones, deducciones y sacar conclusiones a partir de lo que se lee; es entrelazar ideas subyacentes con conocimientos nuevos.

En este sentido, León (2003) señala que “actualmente existe un consenso sobre el papel imprescindible que las inferencias ejercen en la comprensión e interpretación de cualquier discurso oral o escrito” (p. 13). Este planteamiento es notable porque es de conocimiento general que las inferencias son un sistema estructurado, que requiere de práctica y se concreta en la comprensión y conocimiento de los sistemas comunicativos.

De la misma manera, Aravena (2004) expone que la lectura concienzuda acompañada de los conocimientos previos constituyen las bases de la inferencia, es decir, los saberes previos sirven de apoyo para interpretar el mensaje o contenido de un texto. Este proceso cognitivo incide notablemente en el desarrollo de la inferencia, porque se puede relacionar lo que ya se sabe con la nueva información que se recibe y entender el significado o sentido del texto.

En este orden de ideas, Jouini (2005) describe que “el proceso de comprensión lectora es el que considera las inferencias como el alma del proceso de comprensión” (p. 7), y verdaderamente la lectura inferencial facilita la comprensión y es la esencia de esta, pues mediante la inferencia, el lector obtiene información implícita en el texto, la interpreta y teoriza en aprendizajes significativos.

El MEN (1998), en los *Lineamientos curriculares de lengua castellana*, asume “la inferencia como una manera a través de la cual las personas complementan la información, haciendo uso de su conocimiento conceptual y lingüístico, así como de su capacidad de prever lo que se hará explícito más adelante en un texto” (p. 36). Así mismo, estos lineamientos plantean las directrices que rigen las instituciones educativas en Colombia. Manifiestan que los lectores emplean diversos métodos de cognitivos para interpretar el contenido implícito de un texto y al mismo tiempo pueden anticipar detalles que se aclaran más adelante.

Se recomienda que para alcanzar el nivel de lectura inferencial es necesario poner en juego múltiples competencias, en este proceso están inmersos otros subprocesos que van desde deducir, entender y hacer anticipaciones del contenido implícito del texto, en efecto el lector que usa la inferencia es capaz de relacionar conocimientos previos con lo que plantea el autor interpretando lo que lee para construir nuevos saberes. Sobre ello, Álvarez Zapata (2002) manifiesta que al implementar la lectura desde la escuela y desde el aula como práctica sociocultural, se abre una brecha a favor de la construcción de una política pública de lectura inferencial en beneficio de todo el país.

Es relevante destacar que este nivel de comprensión brinda al lector la capacidad de establecer conexiones y relaciones entre conocimientos previos, el contenido de la lectura y el contexto en el que se encuentra. Así, le permite inferir e ir más allá de lo morfológico y sintáctico.

En conclusión, podemos deducir que las inferencias son de vital importancia en el proceso lector y sobre todo en la comprensión lectora. Con relación a lo planteado, Martínez (2013) dice que estas “se transforman en el eje central de los procesos de comprensión y de aprendizaje y permanecen íntimamente en relación con los múltiples usos del lenguaje” (p. 126).

Estrategias pedagógicas mediadas por las TIC

Hoy en día, vemos que la tecnología ha venido cambiando notablemente el rumbo y el sentido de la educación, muchos de estos cambios han llevado a los docentes a trabajar y ver las cosas desde otras perspectivas. Es por eso que se hace sumamente importante y necesario integrar las TIC en los planes de formación para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en los educandos. Estas tecnologías posibilitan una renovación didáctica y pedagógica en las aulas, donde se implementa una metodología activa, interactiva e innovadora que motiva a los alumnos en las diferentes áreas del saber. Al tener en cuenta las particularidades de las instituciones y los contextos escolares, y considerando la influencia positiva de las nuevas tecnologías en la educación, la Unesco (Castro *et al.*, 1998) afirmó que la integración de las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta en la educación favorece el aprendizaje. .

Dentro de este orden de ideas, en el ámbito educativo, las TIC están orientadas a ofrecer variadas estrategias y metodologías de aprendizaje, dando la posibilidad de acceder a recursos educativos digitales de dominio público que son adaptables al currículo formativo de acuerdo a los intereses y necesidades del contexto. El docente innovador está llamado a incursionar en la era digital y apropiarse de las TIC para mejorar su práctica pedagógica.

Cabe mencionar que dentro de los recursos o herramientas que la tecnología les brinda a los docentes para el desarrollo y elaboración de sus clases, están los llamados “OVA” (objetos virtuales de aprendizaje). A través de estos, se puede hacer que el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes sea divertido e interactivo y, a la vez, muy enriquecedor.

En síntesis, se puede afirmar que incorporar las TIC en la educación implica una renovación metodológica y curricular que involucra tanto a docentes como a estudiantes, y en ella se ve reflejado el trabajo colaborativo, la participación activa y el desarrollo de múltiples habilidades en los docentes y estudiantes.

Reflexiones teóricas sobre la gamificación

La gamificación se comprende como una estrategia pedagógica innovadora que busca aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes mediante la incorporación de elementos lúdicos en la enseñanza. Muchas investigaciones han estudiado la utilidad de la gamificación en la comprensión lectora, como se analiza en este apartado.

En lo que respecta a la comprensión del alcance de dicha estrategia, para Fernández y Huang (2021), la gamificación implica el uso de elementos de diseño de juegos en contextos no lúdicos, una práctica que ha demostrado tener un impacto positivo en la educación. Estudios recientes han comenzado a mostrar cómo las estrategias de gamificación pueden contribuir con el fortalecimiento de la comprensión lectora, como se evidencia en Nguyen (2021), quien indicó una mejora en la comprensión lectora en estudiantes que participaron en actividades de aprendizaje gamificadas, sugiriendo que la competencia y las recompensas pueden ser factores motivadores significativos.

En este mismo sentido, diversos trabajos han analizado la implementación de aplicaciones como Classcraft y Duolingo, como es el caso del trabajo de Lee *et al.* (2022), donde se evidencia que la incorporación de narrativas y sistemas de motivación mejora la retención de información y las habilidades de comprensión lectora.

Por su parte, autores como Deterding *et al.* (2011), reconocen que la gamificación comúnmente retoma aspectos del juego en escenarios diferentes a los que cotidianamente asociamos a la lúdica y la recreación. También, Borrás-Gené (2015) afirma que la gamificación brinda muchas opciones en su aplicación y ofrece dinamismo, interactividad e innovación a través de narrativas variadas dotadas de creatividad, donde se puede trabajar cualquier tópico e inclusive abordar la solución de problemas, en suma, esto se condensa el compromiso verdadero. Por otro lado, Gaitán (2013) manifiesta que la gamificación es una estrategia de aprendizaje que emplea herramientas de juegos a los procesos de enseñanza y aprendizaje con el objetivo de generar óptimos resultados.

Foncubierta y Rodríguez (2014) afirman que: “La actividad gamificada continúa siendo una actividad de aprendizaje más, solo que con ciertas particularidades de diseño, de acuerdo con unas pautas que se rigen siempre por una finalidad pedagógica que va más allá de la mera acción de motivar” (p. 31).

De este modo, cuando las personas realizan actividades donde se divierten, experimentan una realidad diferente, son ganadores, poderosos y virtuosos; el aprendizaje se da de forma más rápida. Estos postulados son muy relevantes porque se expone que el juego está presente desde las primeras etapas de vida del ser humano y por medio del mismo se pueden desarrollar habilidades y destrezas, y lo más gratificante es que los participantes se divierten; este es el aspecto más enriquecedor de esta iniciativa porque busca que los estudiantes se diviertan y aprendan al mismo tiempo.

Estrategias pedagógicas gamificadas

Hay que hacer notar que las prácticas educativas se han transformado y cada vez se busca que sean más eficaces, en gran medida gracias a la incursión, el manejo y administración de las nuevas tecnologías. Esto propicia un cambio de paradigmas impresionante, los roles de los actores del proceso formativo han cambiado y el aula de clases ha pasado de ser un espacio concreto a convertirse en cualquier escenario que permita poner en práctica conocimientos; del mismo modo, esto ha hecho que la didáctica, la pedagogía y la ciencia se encuentren de diversas maneras, una de ellas es a través del juego. En este orden de ideas, Faiella y Ricciardi (2015) afirman que “cuando introducimos actividades gamificadas en el aula, hacemos uso de una serie de elementos con el objetivo de mejorar la motivación y, de este modo, enriquecer el aprendizaje” (p. 767).

La gamificación es una alternativa para la enseñanza que la hace más atractiva, permite la retroalimentación constante y potencia el aprendizaje significativo a través de la puesta en marcha de herramientas y recursos educativos digitales, elaborados a partir en los intereses y necesidades de los estudiantes. Dichos recursos despiertan la curiosidad e imaginación de los educandos porque están dotados de originalidad y versatilidad, son un conjunto de actividades diseñadas en ciclos, que tienen retos y desafíos. Siguiendo la misma línea, Gaitán (2013) define que en el modelo de gamificación “se utilizan una serie de técnicas mecánicas y dinámicas extrapoladas de los juegos. Las técnicas mecánicas son

la forma de recompensar al usuario en función de los objetivos alcanzados” (p. 41). Estas tácticas innovadoras y creativas hacen énfasis en la motivación para desarrollar los juegos, superar las misiones o retos y avanzar para llegar a la meta, que es alcanzar la comprensión.

Otra postura importante es la de Díaz (2013), quien afirma que “la puesta en marcha de la gamificación es capaz de desarrollar capacidades cognitivas, emocionales y sociales” (p. 768). En este sentido, es conveniente señalar también el postulado de Moreno-Ger *et al.* (2008), quienes manifiestan que “juego y aprendizaje deben conectarse integralmente, en lugar de simplemente alternarse durante el desarrollo del juego. La clave para el éxito de los juegos es encontrar el balance entre diversión y aprendizaje” (p. 498). El equilibrio entre el aprendizaje y el juego es la puesta en marcha de nuevos conocimientos y el progreso en el desarrollo de habilidades y destrezas.

La incorporación de las tecnologías en Latinoamérica está acompañada por diversas perspectivas que buscan desarrollar en el estudiante habilidades variadas para el manejo y buen uso de las nuevas tecnologías, así como para diferentes tipos de aprendizajes. Esto con el objetivo de integrar estas habilidades en beneficio propio y de la sociedad actual, que está avanzando notablemente y demanda un enfoque de estudio que aproveche las ventajas de la tecnología para progresar e innovar las prácticas pedagógicas y obtener mejores resultados escolares. Esto implica el acceso a herramientas y recursos tecnológicos que fomenten la construcción de conocimientos significativos.

Método

La metodología de este trabajo es de enfoque cualitativo basado en diseño, y estuvo direccionada en torno a las siguientes categorías: comprensión lectora inferencial, estrategias pedagógicas gamificadas, implementación del Recurso Educativo Digital e impacto de la estrategia gamificada. Se desarrolló a través de las fases de diagnóstico, diseño, implementación y evaluación

a) Ruta de la investigación:

Fase I. Diagnóstico: en esta etapa se trabajó la categoría comprensión lectora inferencial. Para ello se realizó un test para tener una mirada previa del nivel de los estudiantes en cuanto a la comprensión inferencial. La prueba fue tomada de la estrategia “Evaluar para avanzar” del MEN; se elaboró por medio de un cuestionario de caracterización en la herramienta Google Forms y sirvió para definir el problema de investigación y pensar en las características de la propuesta de intervención pedagógica. Durante la

fase II. Diseño: se abordó la categoría de estrategias pedagógicas gamificadas, esta consistió en la planificación de la estrategia, es decir, el esbozo y consolidación de las actividades gamificadas y al mismo tiempo la selección de herramientas TIC que se articularon con el currículo del área.

Fase III. Implementación: esta se basó en la categoría implementación del RED, que consistió en la puesta en marcha de la propuesta, en la que los estudiantes tuvieron un contacto directo con la gamificación, una estrategia lúdica que contribuye a mejorar las competencias de comprensión lectora inferencial a través del trabajo colaborativo y aprender haciendo.

Fase IV. Evaluación: se ocupó de la categoría impacto-estrategia gamificada, cuyo objetivo es valorar el impacto de la gamificación; por lo tanto, se hizo un test de salida con las mismas características que el inicial. Este permitió hacer un

paralelo entre ambas y esta comparación dio elementos esenciales para hacer una reflexión crítica frente al desempeño de los estudiantes después de la aplicación de la propuesta mediada por las TIC acerca del uso de la gamificación para mejorar la comprensión de lectura inferencial.

b) Técnicas de recolección de información

La investigación emplea la técnica encuesta con dos cuestionarios; el primero para la fase I, diagnóstico y caracterización de la población, y el segundo para la fase IV, evaluación. Ambos constan de diez preguntas para evaluar las competencias de los estudiantes en el ejercicio de comprensión nivel inferencial. Es válido precisar que instrumento es elaborado en la herramienta de Google Forms. Por otro lado, también se utilizó la técnica de observación en la fase II, implementación, por medio de un diario de campo en el que se registraron las experiencias resultantes de la interacción de los estudiantes con el RED.

Resultados

Para analizar los efectos de esta investigación se analizaron los datos recolectados durante este proceso, por ello se decidió comparar los resultados de la prueba inicial con la final, es decir, se hizo un balance de los resultados iniciales de la prueba diagnóstica con los de la evaluación de salida, y, a partir de este paralelo, se logró determinar que las estrategias pedagógicas gamificadas contribuyen a mejorar el desempeño en el proceso de comprensión inferencial de los estudiantes. Se evidenció que la dinámica de la implementación del RED resulta fundamental para mejorar en el ejercicio de comprensión. Así mismo, que la estrategia les permite a los estudiantes activar conocimientos, desarrollar la autonomía, el trabajo colaborativo y movilizar esquemas de pensamiento que favorecen la generación de inferencias, las cuales ayudan a identificar en el texto juicios de valor, interpretaciones, relacionar el texto con el contexto, proceso que los acerca al nivel crítico de lectura. Además, se aprovecharon las TIC y la fascinación que ejercen en los estudiantes para generar un cambio de actitud hacia la lectura.

Análisis de la eficacia del RED

Para valorar el impacto del RED, se hizo una relación entre ambas pruebas y se verificó si existieron cambios en los datos arrojados en primer y segundo test, y si las estrategias implementadas fueron adecuadas para fortalecer la competencia de comprensión inferencial. Se tuvo en cuenta lo que afirman Cisneros-Estupiñán *et al.* (2012): “Para realizar inferencias es necesario hacer uso de estrategias cognitivas y metacognitivas, a fin de elaborar proposiciones nuevas desde otras aportadas por el escrito” (p. 256). En este sentido, los estudiantes han demostrado que las estrategias propuestas han reforzado las competencias lectoras en el nivel inferencial, lo cual se puede constatar equiparando los resultados de la fase del diagnóstico y los de la fase de evaluación. Esto permite afirmar que las estrategias gamificadas contribuyen a mejorar la comprensión lectora inferencial, esto podemos verificar detallando los resultados de ambos test.

Así, cuando se aplicó la prueba diagnóstica, se encontró que los estudiantes en la primera pregunta, en un 48 % respondieron adecuadamente; en la segunda, en un 64 %; en la tercera, en un 68 %; y en la cuarta, en un 88 %. En la quinta pregunta el 24 % de los estudiantes respondieron correctamente; en la sexta, el 40 %; en la séptima, el 24 %, en la octava, el 44 %; en la novena, solo el 16 %; y en la décima pregunta, el 44 %. Si analizamos estas cifras, se evidencia que son

disparejas, en algunas preguntas los educandos responden correctamente y en otras los valores se alejan mucho de lo esperado. En la figura 1 se observa que el promedio normal está entre 4,6 a 10 puntos, valor medio está de 5 a 10 opciones correctas y el intervalo corresponde de 1-8 respuestas marcadas.



Figura 1.
Resultados generales prueba diagnóstica
elaboración propia

Por su parte, en los resultados de la prueba final, se puede valorar que los efectos fueron más positivos y en su mayoría acertados, las cifras para cada pregunta se discriminan de la siguiente manera: en la primera pregunta, el 68 % de los estudiantes respondieron correctamente; en la segunda, tercera y cuarta preguntas, el 80 % de los educandos respondieron acertadamente; en la quinta, el 68 % de los que realizaron el test lo contestaron correctamente; en la sexta, el 56 % resolvieron acertadamente; mientras que en la séptima, el 80 % de los estudiantes respondieron favorablemente; en la octava el 88% respondieron bien; en la novena, el 84 %; y, finalmente, en la décima el 76 % de los resultados fueron correctos.

Esto indica que el desarrollo de la propuesta sirvió a la mayoría de los estudiantes, porque al momento de resolver el test o evaluación de salida, las respuestas correctas en todas las preguntas sobrepasan el 50 %, por lo tanto, se puede afirmar que resulta propicia la aplicación de la gamificación, ya que tiene un impacto positivo en los participantes.

Se evidencia que el promedio normal está entre 7,6 a 10 puntos, el valor medio está de 8 a 10 opciones correctas y el intervalo corresponde de 2 a 10 respuestas marcadas correctamente, esto demuestra que existió fortalecimiento de la competencia lectora (figura 2).



Figura 2.
Resultados generales prueba de salida
elaboración propia.

Análisis de la metodología propuesta

Este análisis estadístico realizado a través de la prueba paramétrica T-Student para muestras pareadas, se hizo con la finalidad de comprobar la eficacia de la metodología gamificada. Para esto se tomaron las muestras relacionadas que corresponden a los valores arrojados del test 1 y el test 2.

En ambos tratamientos se midió la comprensión de los estudiantes con un test inicial y luego se aplicó un instrumento con el mismo propósito posterior a la implementación de la gamificación. Con la prueba T Student se compararon ambos resultados, estudiante por estudiante, además, se tomaron dos hipótesis: la primera H_0 = las medias son similares; y la segunda H_1 = las medias son distintas; y el resultado es $-5,144957554275265$, lo que demuestra diferencia significativa entre las medias, porque está por encima del nivel de significancia de la prueba T -2.0639 y 2.0639 y queda la conclusión de que las medias son distintas, esto indica que es viable el uso de la gamificación para mejorar los niveles de comprensión inferencial en los estudiantes. Esta premisa la podemos constatar en la figura 3.

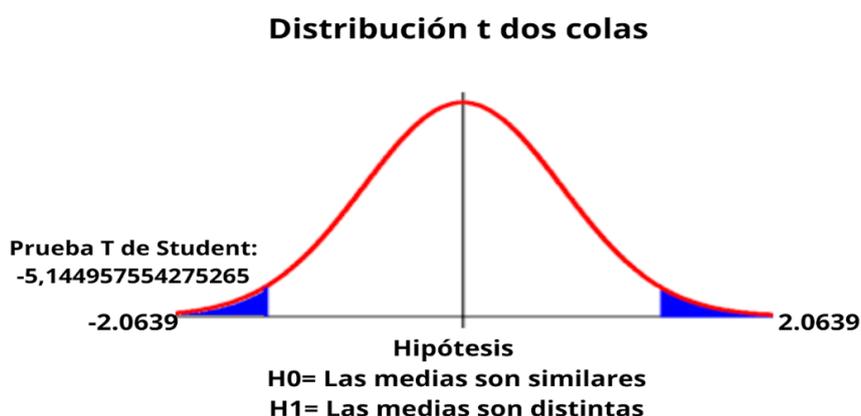


Figura 3.
Distribución T dos colas
elaboración propia.

Fuente: elaboración propia.

Teniendo el valor de nivel crítico en tabla, con unos grados de libertad para 25 estudiantes N-1, que para este caso sería 24, y con un nivel de significancia de 95 %, obtenemos un valor en tabla para dos colas de 2.0639. Vemos que no existen evidencias para aceptar la hipótesis nula H_0 = las medias son similares; por lo tanto, acepta la hipótesis alternativa H_1 : las medias son distintas, y se concluye que hay una diferencia estadísticamente significativa entre los resultados de los dos test.

Discusión

Dentro de los hallazgos de la prueba diagnóstica se puede aseverar que fueron bien ejecutadas y al mismo tiempo les permitió a los escolares familiarizarse con este tipo de pruebas que ayudan a identificar debilidades y fortalezas. De esta manera se identificaron los problemas a corregir, además, esta etapa ayudó a corroborar que los estudiantes tienen escasos hábitos de lectura que afectan el proceso de comprensión. En este orden de ideas, se retoma lo que plantean los *Lineamientos curriculares de lengua castellana* (MEN, 1998), que indican que los lectores emplean diversos métodos cognitivos para interpretar el contenido implícito de un texto y al mismo tiempo pueden anticipar detalles que se aclaran más adelante. Por lo cual, se debe promover la lectura como hábito a través del cual los lectores desarrollen conocimientos, habilidades y competencias. En esta tarea, es de vital importancia la motivación hacia la lectura para convertir la comprensión en un ejercicio sencillo. Estos elementos se retoman para el diseño de la propuesta pedagógica.

En cuanto al diseño de la página web “La gamificación, una alternativa para comprender mejor”, en ella se han integrado estrategias y actividades gamificadas que involucran juegos interactivos. Estos juegos ofrecen los estudiantes la posibilidad de la oportunidad de participar en actividades interactivas y construir conocimientos significativos a partir del trabajo autónomo y colaborativo.

En este sentido, Waiyakoon *et al.* (2015) precisan que “los juegos se describen como un entorno donde tanto el contenido como el juego en sí facilitan y mejoran la adquisición de conocimiento y habilidades” (p. 2); retomando esta postura y la de otros teóricos, se planearon estrategias pedagógicas gamificadas que favorecieron la interacción y comunicación entre los participantes, teniendo como pilares los intereses y necesidades de los educandos, la lúdica, el trabajo colaborativo y la transversalidad de contenidos. Estos últimos pueden cambiarse y adaptarse a todos los contextos y necesidades educativas, aprovechando las TIC para apoyar el proceso educativo, de este modo se motiva a los estudiantes para que se involucren y participen activamente en la construcción de experiencias de aprendizaje.

Finalmente, se aplicaron las estrategias gamificadas, y al terminar, se realizó nuevamente una prueba de salida, donde se pudo notar un mejor desenvolvimiento de los estudiantes, quienes alcanzaron valores positivos en la mayoría de las respuestas correctas, lo que indica que sus competencias mejoraron después de las estrategias implementadas. Por lo que los resultados coinciden con lo definido por Díaz *et al.*, (2013): “La puesta en marcha de la gamificación es capaz de desarrollar capacidades cognitivas, emocionales y sociales” (p. 768). Es notorio que esta estrategia permitió la apropiación de aprendizajes en torno a la comprensión a nivel inferencial, al alcanzar un promedio de 7,6 puntos en la

mayoría de los estudiantes, lo que ratifica su comprensión lectora y la mejora tras la implementación de las actividades pedagógicas mediadas por las TIC.

Conclusiones

Al analizar el nivel de comprensión inferencial, se encontró que los estudiantes sí pueden reconocer e interpretar todo aquello que el autor quiere comunicar, pero en algunas ocasiones no les es sencillo discernir entre las diferentes opciones. Se evidencia que la debilidad más marcada se dio en el momento de caracterizar un contenido del texto de acuerdo con la función que cumple dentro del mismo, además, no comprenden el sentido general del texto y no están en la capacidad de elegir un título para reemplazar el título inicial.

Por lo anterior, es conveniente planificar y diseñar estrategias pedagógicas basadas en la gamificación educativa para promover prácticas de aula interesantes, participativas y lúdicas acordes a los intereses de aprendizaje de los estudiantes; por ello, se recomienda a la IE Luis Carlos Galán Sarmiento hacer adaptaciones al currículo, materiales y evaluación en torno al uso de la TIC; pues el uso de herramientas y plataformas digitales hace posible la innovación en el aula y promueve procesos de enseñanza y aprendizaje más atractivos y dinámicos para los educandos. Además, al integrar nuevas tecnologías se favorece la transversalidad entre las diferentes materias del conocimiento, por ello, los recursos educativos digitales de esta índole se deberían diseñar para todos los niveles de la institución y, de ser necesario, pueden adaptarse a otros establecimientos educativos para promover el desarrollo de competencias en los estudiantes.

En este mismo sentido, es de vital importancia mantener en actualización permanente los recursos TIC para estar a la vanguardia y no quedarse estáticos, de esta forma se contribuye al progreso de las capacidades de los estudiantes. Se sugiere, entonces, aprovechar las TIC para ajustar, perfilar, refinar y hacer recursos educativos digitales en todos los grados de la Institución Educativa Luis Carlos Galán Sarmiento y en otros planteles educativos, porque los resultados observados en la aplicación demuestran una mejora en la comprensión inferencial.

Referencias

- Álvarez-Zapata, D. (2002). Del modo de leer como modo de producción y consumo textual: ideas fundamentales de una categoría en construcción. *Revista Educación y Pedagogía*, 14(32), 137-149. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/revistaeyp/article/view/6739>
- Aravena, M. S. (2004). Noción de inferencia y procesamiento inferencial en personas con daño cerebral. *Onomázein*, 10(2), 145-162. <https://doi.org/10.7764/onomazein.10.07>
- Borrás-Gené, O. (2015) *Fundamentos de la gamificación*. Universidad Politécnica de Madrid.
- Castro, S., Guzmán, B. y Casado, D. (1998). Las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Laurus*, 13(23), 213-234. <https://www.redalyc.org/pdf/761/76102311.pdf>
- Cassany, D., Luna, M. y Sanz, G. (2008). *Enseñar lengua* (13a. ed.). Graó.

- Cisneros-Estupiñán, M., Olave-Arias, G. y Rojas-García, I. (2012). Cómo mejorar la capacidad inferencial en estudiantes universitarios. *Educación y Educadores*, 15(1), 45-61. <https://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/2130>
- Díaz, L. (2013). *Gamification plan design experience for promoting engagement and active learning in an undergraduate computational science course*. [Sesión de conferencia]. European Distance And E-Learning Network Annual Conference. The Joy Of Learning. Enhancing Learning Experience - Improving Learning Quality. University of Oslo, 12 - 15 de junio de 2013. <https://cutt.ly/uffHYER>.
- Durango Herazo, Z. (2015). La lectura y sus tipos. *Portal de Las Palabras*, 1, 9-13. <https://revistas.curn.edu.co/index.php/portaldelaspalabras/article/view/589>
- Eleuterio, A.I. (2015). Plan de formación en comprensión lectora en el I.E.S. Castro, Américo. *Revista Comprensión lectora y educación intercultural*, (3), 96-105. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=446243921006>
- Faiella, F. y Ricciardi, M. (2015). Gamification and learning: a review of issues and research. *Journal of E-Learning and Knowledge Society*, 11(3), 13-21. <https://doi.org/10.20368/1971-8829/1072>
- Fernández, A. y Huang, J. (2021). Gamification in education: The path to literacy. *Journal of Educational Psychology*, 113(2), 401-418.
- Foncubierta, J. M. y Rodríguez, Ch. (2014). *Didáctica de la gamificación en la clase de español*. Edinumen.
- Gaitán, V. (2013). *Gamificación: el aprendizaje divertido*. Educativa. <http://www.educativa.com/blog-articulos/gamificacion-el-aprendizaje-divertido/>
- Jouini, K. (2005). Estrategias inferenciales en la comprensión lectora. *Revista de Educaciónaldadis.net*, (4), 7-29. <http://docplayer.es/20847385-Estrategias-inferenciales-en-la-comprension-lectora-khemais-jouini.html>
- Lee, J., Park, S. y Kim, J. (2022). Gamification in education: A systematic review of literature. *Educational Technology & Society*, 25(1), 88-102.
- León, J. A. (2003). *Conocimiento y discurso. Claves para inferir y comprender*. Pirámide.
- Ley 115 de 1994. Por la cual se expide la ley general de educación. 8 de febrero de 1994. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf
- Martínez, M. (2013). El procesamiento multinivel del texto escrito, ¿un giro discursivo en los estudios sobre la comprensión de textos? *Enunciación*, 18(102), 124-139. <http://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/enunc/article/view/7488/9293>
- Mendoza, A. y Briz, E. (2003). *Didáctica de la lengua y la literatura*. Prentice Hall.
- Ministerio de Educación Nacional. (1998). *Lineamientos curriculares de Lengua Castellana*. Cooperativa Editorial Magisterio.
- Moya Pardo, C. (2006). Relevancia e inferencia: procesos cognitivos propios de la comunicación humana. *Forma y Función*, 19, 31-46. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/formayfuncion/article/view/18114>
- Moreno-Ger, P., Burgos, D., Martínez-Ortiz, I., Sierra, J. L. y Fernández-Manjón, B. (2008). Educational game design for online education. *Computers in Human Behavior*, 24(6), 2530-2540. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2008.03.012>
- Nguyen, P. (2021). Gamifying reading: Student engagement and comprehension outcomes. *Reading Research Quarterly*, 56(1), 145-164.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (1999). El programa Pisa de la OCDE. *Qué es y para qué sirve*. <https://www.oecd.org/pisa/39730818.pdf>

- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2009). *Mejores políticas para una vida mejor*. <https://www.oecd.org/acerca/>
- Ramírez, L. (2017). *La comprensión lectora: un reto para alumnos y maestros*. <https://observatorio.tec.mx/edu-bits-blog/2017/8/21/la-comprension-lectora-un-reto-para-alumnos-y-maestros>
- Solé, I. (1992). *Estrategias de lectura*. Editorial Graó.
- Waiyakoon, S., Khlaisang, J. y Koraneekij, P. (2015). Development of an instructional learning object design model for tablets using game-based learning with scaffolding to enhance mathematical concepts for mathematic learning disability students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 174, 1489-1496. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.779>