

Gamificación en la mejora de la velocidad lectora en estudiantes del área de Lengua y Literatura

Gamification in the improvement of reading speed in Language and Literature students.

Andrea Lizbeth Molina Verdugo¹[0009-0006-7102-7907], Alex Dario Moreta Camacho²[0009-0000-5434-5694],
María Fernanda Santamaria Bonilla²[0009-0001-3658-2554], Gilberth Leonardo Villa Coles³[0000-0003-0973-0213]

¹ Colegio Provincia de Bolívar. 020106. San Simón. Bolívar. Ecuador

² Cooperativa Policial Nacional. 020106. Guaranda. Bolívar. Ecuador

³ Investigador Independiente. Bolívar. Ecuador

¹liz6_molina@yahoo.es, ²tu_moretasssau@hotmail.es, ²fsantamaria1188@gmail.com,
³leonardovc1989@gmail.com

CITA EN APA:

Molina Verdugo, A. L., Moreta Camacho, A. D., Santamaria Bonilla, M. F., & Villa Coles, G. L. (2023). Gamificación en la mejora de la velocidad lectora en estudiantes del área de Lengua y Literatura. *Prometeo Conocimiento Científico*, 3(1), e33. <https://doi.org/10.55204/pcc.v3i1.e33>

Recibido: 2023-04-18

Revisado: 2023-04-25 al 2023-05-15

Corregido: 2023-05-22

Aceptado: 2023-05-29

Publicado: 2023-06-01

Prometeo
Conocimiento Científico
ISSN: 2953-4275



Los contenidos de este artículo están bajo una licencia de Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Los autores conservan los derechos morales y patrimoniales de sus obras.

Resumen. Las condiciones y contextos en que se desarrollan los procesos educativos en la actualidad requieren de nuevos escenarios que enfaticen el empoderamiento por parte de los estudiantes y la capacidad de los docentes de convertirse en facilitadores de su aprendizaje. En este sentido a raíz de la pandemia se han hecho evidentes problemas relacionados a la calidad educativa, entre estos uno de los que destaca es la deficiencia en los estudiantes en referencia a sus habilidades lectoras, que afecta de forma directa al éxito académico de los estudiantes, fomenta la adquisición conocimientos y al entendimiento de conceptos clave en las distintas asignaturas. Para fortalecer los procesos de lectura se desarrolló estrategias basadas en la herramienta Ta-Tum que permite aplicar estrategias de gamificación para el fomento de las habilidades lectoras, la propuesta de estudio se aplicó en la Unidad Educativa Aurelio González de la provincia de Bolívar a 41 estudiantes de cuarto año de Educación General Básica, se realizó una intervención de cuatro semanas con el uso de Ta-Tum y con un conjunto de actividades sistemáticas, como método de validación de la propuesta se aplicó la técnica de t de Student de muestras pareadas. Lo resultados obtenidos denotan un p-valor de 0,000 bajo un 95% de confianza, que demuestra que la intervención educativa mejora la velocidad lectora en los estudiantes de igual manera se paso de 73,27 a 80,41 palabras por minuto que demuestra un incremento de 7,14 palabras por minuto en promedio, por otro lado se observa que las mujeres leen mayor cantidad de palabras por minuto que los hombres, pese a que se observa mejorías en la velocidad lectora por parte de los estudiantes se encuentra por debajo del promedio de lectura a nivel mundial.

Palabras Clave: Ta-Tum, desarrollo de velocidad lectora, educación primaria, gamificación.

Abstract: The conditions and contexts in which educational processes are currently developed require new scenarios that emphasize empowerment on the part of students and the ability of teachers to become facilitators of their learning. In this sense, as a result of the pandemic, problems related to the quality of education have become evident, among which one that stands out is the deficiency in students' reading skills, which directly affects the academic success of students, promotes the acquisition of knowledge and the understanding of key concepts in the different subjects. In order to strengthen reading processes, strategies were developed based

on the Ta-Tum tool, which allows the application of gamification strategies for the promotion of reading skills. The study proposal was applied in the Aurelio González Educational Unit in the province of Bolívar to 41 students in the fourth year of General Basic Education; a four-week intervention was carried out with the use of Ta-Tum and a set of systematic activities; the Student t-test technique for paired samples was applied as a method to validate the proposal. The results obtained denote a p-value of 0.000 under 95% confidence, which shows that the educational intervention improves the reading speed of the students in the same way it went from 73.27 to 80.41 words per minute which shows an increase of 7.14 words per minute on average, on the other hand it is observed that women read more words per minute than men, although improvements are observed in the reading speed of the students, it is below the average reading speed worldwide.

Keywords: Ta-Tum, reading speed development, primary education, gamification.

1. INTRODUCCIÓN

Los nuevos escenarios y contextos educativos a raíz de la pandemia COVID-19 han provocado cambios profundos en la educación en los distintos niveles educativos, pasando de un entorno presencial a uno mediado por la tecnología, caracterizado por clases de forma síncrona a través de tecnologías de video conferencia, este factor ha provocado cambios significativos en los procesos educativos y en la forma en cómo se ejecutaban los mismos, estos procesos han tenido cambios positivos y negativos, entre los positivos de podría destacar el cambio de paradigma de los docentes hacia la incorporación de la tecnologías en procesos áulicos (Vaillant, et al., 2022), el uso de nuevas metodologías de enseñanza y aprendizaje (Canales-Reyes & Silva-Quiróz, 2020), la mejora en la evaluación y retroalimentación académica a los estudiantes (Bosquez, et al., 2018); mayor flexibilidad curricular y metodológica (Román, et al., 2020); innovación pedagógica y la creatividad docente para diseñar y desarrollar estrategias didácticas (Ramírez-Montoya, 2020); el fortalecimiento de la autonomía y responsabilidad del estudiante en su proceso formativo (Díaz-Noguera, et al., 2022).

Por otro lado, aspectos negativos como el hecho de que los estudiantes presentan muchos problemas de lectura, ya que estudios comienzan a detectar una carencia “alarmante” de la capacidad lectora en los niños a causa de la pandemia (Cadime, et al., 2022; Novarianing, et al., 2021), principalmente en familias de bajos ingresos (Sucena, Filipa-Silva, & Marques, 2022), debido a la falta de retroalimentación y control tanto por los docentes como por los padres de familia (Bennet, Alberton-Gunn, & Peterson, 2021), este es un inconveniente muy complejo ya que como lo menciona Barboza & Peña (2014) “la importancia de la lectura en el niño sientan las bases del aprendizaje y le va a acompañar durante toda su vida” (p. 134), en este sentido es evidente que la lectura es vital para el desarrollo integral del niño y la forma en como adquiere sus conocimientos.

En este sentido es vital el desarrollo de las habilidades lectoras en los niños debido a través de la misma se logran un sinnúmero de beneficios que potencias el desarrollo de los procesos académicos en las distintas asignaturas en las que se desarrolla, es así que se incrementa la capacidad de observación, atención y concentración; mejora su expresión verbal, incrementar vocabulario, mejorar la ortografía y tener un lenguaje fluido; contribuye a una mejor expresión de pensamientos autónomos; estimula la curiosidad y la

creatividad, permitiendo conocer lugares, costumbres y personas lejanas en tiempo y espacio y desarrolla la capacidad de análisis (Peña-García, 2019). Por otro lado, autores como Arteaga et al (2019) mencionan que el desarrollo de habilidades lectoras en niños favorece a:

Desarrollo del lenguaje: La lectura ayuda a los niños a desarrollar su vocabulario y su comprensión del lenguaje. Al leer diferentes tipos de texto, los niños aprenden nuevas palabras y formas de expresión; fomento de la imaginación y creatividad: La lectura puede transportar a los niños a mundos imaginarios y fomentar su creatividad. A través de la lectura, los niños pueden experimentar situaciones y emociones que no podrían vivir de otra manera; mejora de la capacidad de concentración y atención: La lectura requiere de concentración y atención para poder comprender y seguir el hilo de la historia. Por tanto, el hábito de la lectura puede ayudar a los niños a mejorar estas habilidades; desarrollo de habilidades cognitivas (Coral & Vera, 2020); la lectura puede ayudar a los niños a desarrollar habilidades cognitivas, como la memoria, la atención, la resolución de problemas y el pensamiento crítico y mejora del rendimiento académico: Los niños que tienen habilidades lectoras sólidas tienen más probabilidades de tener éxito en la escuela y en la universidad. La lectura es fundamental para la adquisición de conocimientos en todas las áreas del aprendizaje (López, Puerto, & Najar, 2019).

Sin embargo, la pandemia ha tenido efectos negativos dentro de la educación en términos generales, es así que la pandemia de COVID-19 ha tenido un impacto significativo en la educación y el desarrollo de habilidades lectoras en estudiantes. Según un estudio de la UNESCO, más de 100 millones de niños quedarán por debajo del nivel mínimo de competencia en lectura como consecuencia del cierre de escuelas debido a la pandemia (CEPAL-UNESCO, 2020). En la esfera de la educación, esta emergencia ha dado lugar al cierre masivo de las actividades presenciales de instituciones educativas en más de 190 países con el fin de evitar la propagación del virus y mitigar su impacto. Según datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2020).

Los niños han perdido habilidades básicas de alfabetización a consecuencia de la pandemia. En el tercer año de pandemia, ya son varios los estudios que detectan un incremento en el porcentaje de niños en los cursos más pequeños que no alcanzan los puntos de referencia de lectura (Rodríguez-Sarmiento, 2021). Mantener alejados de las aulas a los niños de entre 3 y 5 años durante el confinamiento ha tenido como resultado menores habilidades lectoras. En esta línea uno de los factores que ha visto afectado por la pandemia es la educación y entre los problemas de mayor incidencia se encuentran problemas con las habilidades lectoras debido a múltiples inconvenientes que ha generado la pandemia.

Muchos niños perdieron el acceso regular a libros y materiales de lectura debido al cierre de bibliotecas escolares y públicas (San José et al, 2020). Esto puede dificultar su capacidad para practicar la lectura y mantener su nivel de habilidad. Otro factor fue la falta de interacción cara a cara con profesores y compañeros puede afectar negativamente la motivación y el entusiasmo por la lectura (Vázquez-Soto y otros, 2020). La discusión de libros, los clubes de lectura y otras actividades sociales relacionadas con la lectura se han visto limitadas, lo que puede disminuir el interés de los niños por los libros, el aprendizaje

remoto puede presentar desafíos en términos de mantener la concentración durante períodos prolongados (Villalobos, 2021). Los niños pueden enfrentar distracciones en el hogar, como ruidos, dispositivos electrónicos o responsabilidades adicionales, lo que puede afectar su capacidad para enfocarse en la lectura, un factor que afecta a un gran número es que no todos los niños tienen acceso a dispositivos electrónicos o a una conexión a Internet estable, lo que puede dificultar el acceso a recursos digitales y plataformas educativas en línea que promueven la lectura (García-Leal y otros, 2021).

De la misma forma los programas de intervención temprana y apoyo educativo individualizado pueden haberse visto afectados debido a la falta de presencialidad. Estos programas suelen ser clave para identificar y abordar problemas de lectura en etapas tempranas, por lo que su ausencia puede tener un impacto negativo en el progreso de los niños en la lectura (Vidiella-Marques, 2020).

Como estrategia para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje y de las habilidades lectoras en los estudiantes se han implementado diferentes metodologías activas que promuevan una nueva forma de aprender (Yana y otros, 2021), que brinde énfasis en la capacidad de análisis y empoderamiento en el estudiante de su aprendizaje, entre las de mayor énfasis se encuentran:

- Aprendizaje basado en proyectos (ABP): Los estudiantes se involucran en proyectos o tareas que requieren la aplicación de conocimientos y habilidades para resolver problemas reales. Trabajan de manera colaborativa, investigan, plantean preguntas y presentan resultados (González-Fernández & Becerra Vázquez, 2021).
- Aprendizaje cooperativo: Los estudiantes trabajan en grupos pequeños para lograr metas comunes. Cada miembro del grupo asume roles y responsabilidades específicas, fomentando la colaboración, el intercambio de ideas y el apoyo mutuo (Pérez-Salgado y otros, 2021).
- Aprendizaje por descubrimiento: Los estudiantes exploran y descubren nuevos conceptos y principios por sí mismos, a través de la resolución de problemas, la experimentación y la reflexión. El profesor actúa como un facilitador o guía (Villalvazo-Palacios & Covarrubias-Papahiu, 2021).
- Aprendizaje basado en casos: Los estudiantes analizan casos o situaciones de la vida real que presentan desafíos y problemas. Utilizan el razonamiento y la investigación para encontrar soluciones, aplicando los conceptos y teorías aprendidos (Bosquez-Barcenes y otros, 2022).
- Aprendizaje basado en juegos: Se utilizan juegos y actividades lúdicas para promover el aprendizaje. Los estudiantes participan en desafíos, resuelven acertijos y compiten de manera divertida, lo que aumenta su motivación y compromiso (Rua-Sanchez, 2023).
- Aprendizaje basado en problemas: Los estudiantes se enfrentan a problemas o situaciones complejas que deben resolver, aplicando su conocimiento y desarrollando habilidades de

pensamiento crítico, investigación y resolución de problemas (Arias-Nugra & Saeteros-Narváez, 2019).

En este sentido dichas metodologías se caracterizan por poseer mejoras significativas frente a metodologías tradicionales como exposición magistral y otros métodos que enfatizan la actividad docente y al estudiante lo hacen mero receptor de conocimiento, debido a estos criterios se ha propuesto la implementación de metodologías activas debido a los siguientes motivos (Alonso-García y otros, 2021):

- Participación y compromiso: Las metodologías activas involucran a los estudiantes de manera activa, fomentando su participación, reflexión y compromiso con el aprendizaje. Los estudiantes se convierten en protagonistas de su propio proceso de adquisición de conocimientos, lo que aumenta su motivación y entusiasmo.
- Construcción de conocimiento significativo: Al participar activamente en el proceso de aprendizaje, los estudiantes tienen la oportunidad de construir conocimientos de manera significativa. Las metodologías activas fomentan la conexión de nuevos conceptos con los conocimientos previos de los estudiantes, lo que facilita una comprensión más profunda y duradera.
- Desarrollo de habilidades cognitivas y metacognitivas: Las metodologías activas promueven el desarrollo de habilidades cognitivas superiores, como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, el análisis y la síntesis de información. Además, fomentan habilidades metacognitivas, como la autorreflexión, la planificación y la autorregulación del aprendizaje, que son fundamentales para el desarrollo de la autonomía y la capacidad de aprender de manera independiente.
- Aprendizaje colaborativo y social: Las metodologías activas fomentan el trabajo en equipo, la colaboración y la interacción social entre los estudiantes. Estas prácticas ayudan a desarrollar habilidades sociales, como la comunicación efectiva, la empatía y el trabajo en equipo, que son esenciales para el éxito en entornos académicos y profesionales.
- Aplicación práctica de los conocimientos: Las metodologías activas brindan oportunidades para que los estudiantes apliquen los conocimientos adquiridos en situaciones reales o simuladas. Esto facilita la transferencia de habilidades y conocimientos a contextos prácticos, lo que aumenta su relevancia y utilidad.
- Adaptación a la diversidad de estudiantes: Las metodologías activas permiten una mayor adaptación a las necesidades y estilos de aprendizaje diversos de los estudiantes. Los enfoques personalizados y diferenciados pueden ser implementados más fácilmente, ya que los estudiantes pueden participar en actividades y tareas que se ajusten a sus intereses, ritmos y estilos de aprendizaje individuales.

Debido a los criterios expuestos la investigación se aplicó a la Unidad Educativa Luis Aurelio González ubicada en la provincia de Bolívar en la ciudad de Guaranda en el año 2022, debido a que en la institución se observó ciertas falencias relacionadas a las habilidades lectoras, por lo que se procedió a desarrollar un proyecto de intervención educativa basado en una tecnología denominada TA-TUM (López-Bouzas & Del Moral Pérez, 2022), misma que se adapta a la metodología aprendizaje basado en juegos o Gamificación que facilita la adquisición de conocimientos en los estudiantes a través de aplicar elementos y técnicas propias de los juegos en contextos no lúdicos, como la educación o el ámbito laboral. Consiste en convertir actividades o procesos en experiencias más motivadoras, atractivas y participativas, utilizando elementos como desafíos, recompensas, competencias, niveles, puntos y retroalimentación (Chuqui-Tandazo y otros, 2021).

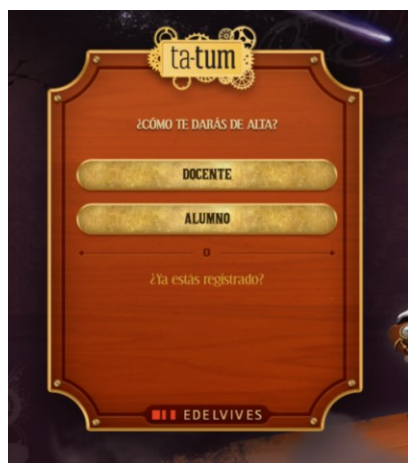
2. METODOLOGÍA O MATERIALES Y METODOS

Para conocer el aporte de la propuesta de investigación, se realizó un test de diagnóstico del nivel de comprensión lectora que tenía cada uno de los estudiantes que conforman el cuarto año de educación básica; posterior a ello se aplicó la propuesta de investigación basada en gamificación con el uso de la herramienta TA-TUM durante un periodo de un mes académico en el que a los estudiantes se les solicitaba que realicen tareas relacionadas al lecturas en la herramienta mencionada como una actividad obligatoria, el tiempo destinado para el desarrollo de dicha actividad fue de 20 a 30 minutos diarios debido a que es un tiempo considerable para destinar a dicha actividad. La población parte de la investigación estuvo conformada por 41 estudiantes de cuarto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Aurelio González, de los que 23 son mujeres y 18 son hombres, año que se determinó ya que es esas edades es vital fomentar el desarrollo de habilidades lectoras y de alguna forma desarrollar dicho habito que les beneficie en su rendimiento académico, la finalidad del estudio fue entender el cambio en la velocidad lectora a través de la propuesta implementada.

La herramienta TA-Tum fue la tecnología desterrminada para mejorar las habilidades lectoras en los estudiantes debido a que como en su plataforma lo menciona “Ta-tum sumerge a los lectores en la aventura de formar parte de una importante escuela de detectives: la Escuela Avante. En esta plataforma gamificada la lectura de cada libro se convertirá en un caso a resolver” (Grupo Edelvives, 2021). Para este proceso se procedió a crear una cuenta en la plataforma con el perfil de docente para que se configure las actividades de lectura que se aplicarían a los estudiantes del cuarto año.

Figura 1

Creación de usuario Ta-Tum



Luego de la creación del usuario con el perfil de docente se procedió a crear la clase destinada a los estudiantes del cuarto año de Educación General Básica, insertando cierta información necesaria.

A Creación de la clase



B Determinación del Avatar



C Configuración del escenario



D Creación de estudiantes



E Creación de invitaciones a estudiantes

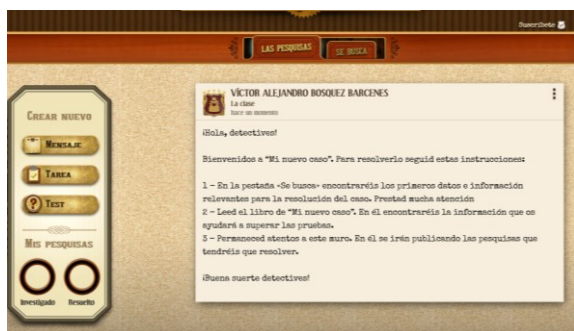


F Creación de casos de lectura



G Configuración del caso

H Creación de tareas



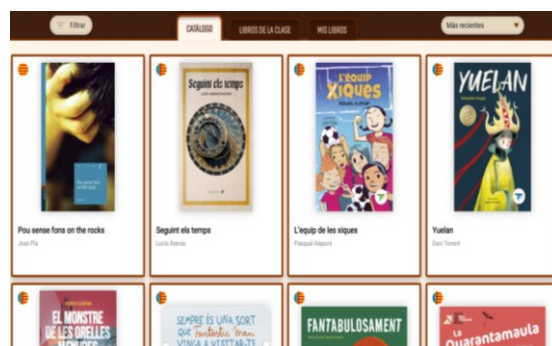
I Creación de test de preguntas



J Añadir libro de lectura



K Revisar Avance



L Generar invitación a estudiantes

DETECTIVES	CALIFICACIÓN/PUNTOS	MI MEJOR CASO
Alex Moreta	10 100	10 100
Carlos Sánchez	10 100	10 100
Cristian Jiménez	10 100	10 100
Felipe García	10 100	10 100
Oscar Herrera	10 100	10 100



Dentro del estudio se procedió a la creación de una clase con cuatro lecturas que se aplicaron una por semana con la finalidad de que los estudiantes cumplan con retos semanales de lectura, dentro del estudio se realizó un seguimiento a los estudiantes con la finalidad de que cumplan con las lecturas recomendadas. Para determinar los resultados de la investigación y su propuesta se procedió a desarrollar un análisis de la velocidad de lectura y la comprensión de la misma antes de la intervención y después con la finalidad de corroborar si existen incidencia sobre la velocidad lectora y la comprensión por parte de los estudiantes analizados.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Con la finalidad de validar la propuesta de gamificación a base de la herramienta Ta-Tum se procedió a aplicar un test para medir la velocidad de lectura en los estudiantes y la comprensión lectora, para lo que se utilizó la técnica estadística de T de student de muestras relacionadas, con los siguientes resultados, los datos expuestos en la tabla uno brindan las respuestas de los estudiantes en cuanto a la velocidad lectora, para lo que se determinó la cantidad de palabras que los estudiantes leen por minuto.

Tabla 1*Datos del pre test y post test de velocidad lectora*

Nómina de estudiantes	Sexo	Pre test	Post test
1	Masculino	65	70
2	Masculino	68	76
3	Masculino	78	82
4	Masculino	62	68
5	Masculino	65	71
6	Masculino	72	77
7	Masculino	79	83
8	Masculino	85	86
9	Masculino	84	90
10	Masculino	71	80
11	Masculino	60	69
12	Masculino	61	73
13	Masculino	75	83
14	Masculino	71	81
15	Masculino	67	76
16	Masculino	58	64
17	Masculino	60	69
18	Masculino	98	102
19	Femenino	75	81
20	Femenino	79	83
21	Femenino	82	89
22	Femenino	81	88
23	Femenino	72	79
24	Femenino	65	72
25	Femenino	62	69
26	Femenino	60	68
27	Femenino	85	90
28	Femenino	89	95
29	Femenino	84	93
30	Femenino	76	83
31	Femenino	72	79
32	Femenino	81	88
33	Femenino	60	69
34	Femenino	65	73
35	Femenino	68	74
36	Femenino	69	76
37	Femenino	75	83
38	Femenino	79	84
39	Femenino	82	98
40	Femenino	80	88
41	Femenino	84	95

Para proceder a realizar la aplicación de la prueba t de student se analizó los resultados si cumplen con criterios de normalidad bajo la prueba estadística de Shapiro Will por tratarse de muestras menores a 50 datos tomados, a continuación, se detallan los resultados obtenidos.

Tabla 2*Resultados de la prueba de normalidad*

Variable	n	p-valor
Pre test	41	0,1637
Post test	41	0,2879

Los valores obtenidos de p-valor en el pre test es de 0,1637 y el post test con valores de 0,2879, estos resultados determinan que se esta trabajando con muestras normales y se cumple los supuestos

establecidos para la aplicación del t de student de muestras relacionadas, por lo que se procede a aplicar el estadístico con los siguientes resultados.

Tabla 3

Estadísticas de muestras emparejadas

	Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Pre test	73,27	41	9,589	1,498
Post test	80,41	41	9,303	1,453

Los resultados luego de la aplicación de la prueba estadística de T de muestras emparejadas demuestran que la media de los resultados de la evaluación en el pre test es de 73,27 palabras por minuto y en el post test es de 80,41 palabras por minuto, estos resultados brindan indicios de que existen diferencias en las medias de las evaluaciones realizadas, de la misma forma se observa que la desviación estándar es mayor en el pre test con valor de 9,59 y el post test con valores 9,30, estas respuestas demuestran que existe un pequeño incremento de la variabilidad en la evaluación inicial tomada antes de la propuesta de intervención. Estos resultados se muestran el figura

Figura 2

Grafico de cajas y bigotes del pre test y post test

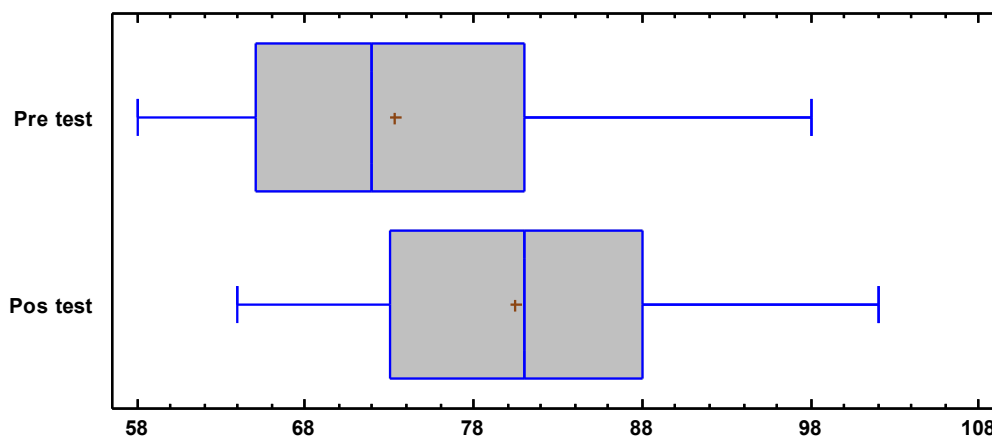


Tabla 4

Correlaciones de muestras emparejadas

		N	Correlación	p-valor
Par 1	Pre test & Post test	41	,965	0,000

Los resultados obtenidos de la prueba t de student de muestras emparejadas denotan que existe una correlación de 0,965 y un p-valor de 0,000, lo que demuestra que existió incidencia de la aplicación de la propuesta de gamificación a través de Ta-Tum en la velocidad lectora de los estudiantes de cuarto año de Educación General Básica.

Tabla 5*Prueba de muestras emparejadas*

		Diferencias emparejadas				p-valor
	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia		
				Inferior	Superior	
Pre test - Post test	-7,146	2,525	,394	-7,943	-6,349	,000

Finalmente, los resultados obtenidos de las pruebas t de student denotan que la media del pre test es -7,146 menor al post test es decir se denota que en promedio los estudiantes han incrementado 7,14 palabras por minuto luego de la aplicación del experimento y un p-valor de 0,000 lo que demuestra que existe evidencia estadística de que la propuesta de gamificación por medio de Ta-Tum ha mejorado la velocidad lectora de los estudiantes.

Otro resultado interesante es que la velocidad lectora es mayor en las mujeres que en los hombres ya que tanto en el pre test como en el post test se observar mayor cantidad de palabras leídas en promedio por las mujeres que en los hombres,

Tabla 6*Diferencias de velocidad lectora en mujeres y en hombres*

Sexo	Variable	n	Media	DE
Femenino	Pre test	23	75	8,55
Femenino	Post test	23	82,48	8,97
Masculino	Pre test	18	71,06	10,61
Masculino	Post test	18	77,78	9,29

Los resultados denotan que en el pre test las mujeres leen 75 palabras por minuto y los hombres 71,06 y luego de la aplicación de la propuesta de investigación se obtiene valores promedio de en mujeres 82,48 palabras por minuto y en hombres 77,78 palabras por minuto como se muestra en la figura 14.

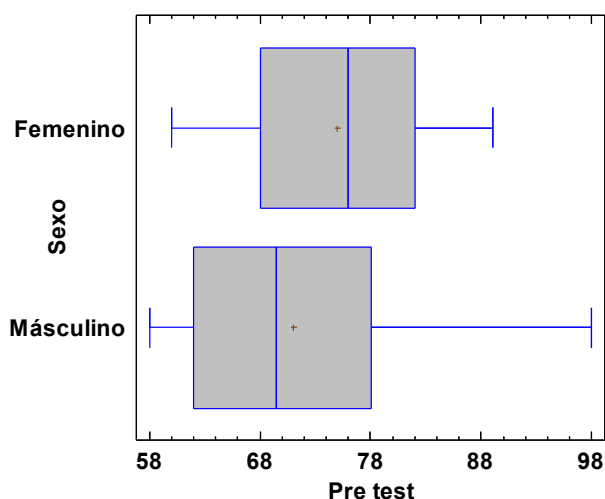
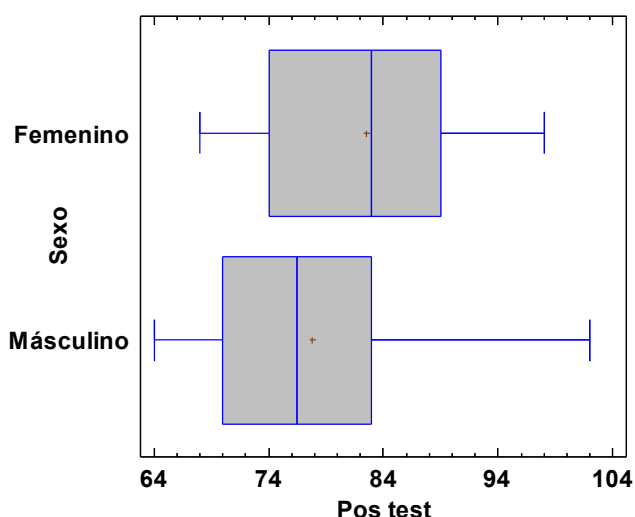
Figura 3*Diferencia de velocidad lectora entre hombres y mujeres pre test*

Figura 4*Diferencia de velocidad lectora entre hombres y mujeres Post test*

Pese a que dentro de la investigación se ha logrado incrementar la velocidad lectora en los estudiantes mediante la aplicación de estrategias de gamificación con la herramienta Ta-Tum se evidencia que la cantidad de palabras que leen los estudiantes de cuarto año de Educación General Básica es inferior al promedio mundial ya que las estadísticas demuestran que los estudiantes leen en promedio de 75 a 134 con una media de 104,5 (Ripoll-Salceda y otros, 2020), estos resultados demuestran que la velocidad lectora en los estudiantes ha disminuido debido a los problemas relacionados a la pandemia ya que al no tener control de los docentes e incentivo en la lectura, la velocidad de lectura en estudiantes ha disminuido (Aguayo y otros, 2023).

4. CONCLUSIONES

Contar con habilidades lectoras sólidas es fundamental para los estudiantes del cuarto año de Educación General Básica y de cualquier nivel, debido a que las habilidades lectoras permiten a los estudiantes comprender y procesar eficazmente la información presentada en los textos. Esto incluye la capacidad de identificar ideas principales, inferir significados, hacer conexiones entre diferentes conceptos y evaluar la validez de la información. Una buena comprensión de textos es esencial para el aprendizaje en todas las áreas del currículo escolar. De la misma forma la lectura fomenta el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes. Al leer diferentes textos, los estudiantes se ven expuestos a una variedad de perspectivas, argumentos y puntos de vista. Esto les permite evaluar la información de manera objetiva, formular preguntas, hacer inferencias y desarrollar sus propias opiniones fundamentadas. El pensamiento crítico es una habilidad esencial para la resolución de problemas y la toma de decisiones informadas.

Las habilidades lectoras son una puerta de acceso al conocimiento. La mayoría de los contenidos educativos se presentan a través de textos escritos, y contar con habilidades sólidas de lectura permite a los estudiantes aprovechar al máximo las oportunidades educativas. Además, la lectura les brinda la capacidad

de buscar información, investigar y aprender de manera independiente, lo que es esencial en un mundo en constante cambio y en una sociedad basada en la información.

Los resultados obtenidos dentro de la investigación denotaron que las habilidades lectoras en los estudiantes de cuarto año de Educación General Básica se encuentran por debajo de los promedios de velocidad lectora en diferentes países ya que el pre test demostró que el promedio de palabras por minuto es de 73,27, cuando investigaciones anteriores a la presente denotan que en promedio los estudiantes leen de 75 a 134 con una media de 104,5, estos resultados son serios ya que la habilidad de lectura de los estudiantes ha disminuido debido a la pandemia y a la falta de control por parte de los docentes en incentivar a la lectura a los estudiantes.

Se evidencia que la propuesta basada en gamificación por medio de la plataforma Ta-Tum brinda evidencia estadística de tener un efecto positivo en la velocidad de lectura ya que al aplicar la técnica estadística de t de student de muestras relacionados brindan un p-valor de 0,000 es decir se denota un incremento en la velocidad de lectura, ya que se pasa de 73,27 a 80,41 palabras por minuto, lo que evidencia que es necesario incrementar estrategias didácticas atractivas para que los estudiantes se incentiven hacia el desarrollo de una cultura de lectura como es el caso de la gamificación.

Por otro lado, se observa que las mujeres demuestran tener una mayor velocidad lectora que los hombres ya que en promedio leen una mayor cantidad de palabras por minuto tanto en los resultados obtenidos en el pre test antes de la propuesta de capacitación y en el post test luego de la propuesta de intervención, los datos denotan que en promedio las mujeres leen 3,94 palabras más que los hombres y en el post test leen 4,7 palabras más, lo que denota mayor velocidad de lectura. Sin embargo, se observa que la velocidad de lectura tanto antes de la intervención como después se encuentran por debajo de los niveles de lectura en otros países, lo que pone en evidencia que es un problema en la educación primaria en el país y la provincia y es necesario generar estrategias que incrementen la velocidad de lectura por parte de los estudiantes y con ello mejorar la calidad educativa.

REFERENCIAS

- Aguayo, J., Rivera, M., & Troncoso, S. (2023). Lectura y escritura en estudiantes de 3° Y 4° año básico luego de la pandemia Covid-19. Los Ángeles, Chile: Universidad de Concepción.
- Alonso-García, S., Aznar-Díaz, I., Berral-Ortiz, B., Boumadan, M., & Colón-Ortiz, A. (2021). *Metodologías activas para la enseñanza universitaria*.
- Arias-Nugra, M., & Saeteros-Narváez, Z. (2019). Aprendizaje basado en problemas y desarrollo del aprendizaje autónomo. Universidad de Cuenca.
- Arteaga, M., Luna, H., Ramírez, C., & Navarrete, M. (2019). Importancia del método en la enseñanza de la lectura a niños con dificultades de aprendizaje. *Revista UNIANDES Episteme*, 595-606.

- Barboza, F., & Peña, F. (2014). El problema de la enseñanza de la lectura en educación primaria. *Revista Venezolana de Educación Educere*, 133-144.
- Bennet, S., Alberton-Gunn, A., & Peterson, B. (2021). Access to Multicultural Children's Literature During COVID-19. *International Literacy Association*.
- Bosquez, V., Sanz, C., Baldassarri, S., Ribadeneira, E., Valencia, G., Barragan, R., . . . Camacho, L. (2018). La computación afectiva: Emociones, tecnologías y su relación con la educación virtual. *Revista De Investigación Talentos*, 94-103.
- Bosquez-Barcenes, V., Verdezoto Mendoza, F., Rea, F., & Zula Cujano, J. (2022). Project-Based Learning in the Perception of Stem Subjects and the Improvement of Hard and Soft Skills in University Students. *NEUROQUANTOLOGY*, 20(16), 643-656.
- Cadime, I., Ribeiro, I., Cruz, J., do Céu Cosme, M., Meira, D., Leopoldina-Viana, F., & Santos, S. (2022). An Intervention in Reading Disabilities Using a Digital Tool During the COVID-19 Pandemic. *Frontiers in Psychology*.
- Canales-Reyes, R., & Silva-Quiróz, J. (2020). De lo presencial a lo virtual, un modelo para el uso de la formación en línea en tiempos de Covid-19. *DOSSIER - Cultura digital y educación*.
- CEPAL-UNESCO. (2020). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*. Santiago: Naciones Unidas.
- Chuqui-Tandazo, M., García-Herrera, D., & Erazo-Álvarez, J. (2021). Gamificación para fortalecer la lectura comprensiva en niños de diez años. *Ciencia Digital*, 6(4), 155-172. <https://doi.org/https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v6i4.2341>
- Coral, T., & Vera, L. (2020). Fortalecimiento de las habilidades de comprensión lectora a través de la lectura de imágenes. *Revista Unimar*, 91-111.
- Díaz-Noguera, M. D., Hervás-Gómez, C., De la Calle-Cabrera, A. M., & López-Meneses, E. (2022). Autonomy, Motivation, and Digital Pedagogy Are Key Factors in the Perceptions of Spanish Higher-Education Students toward Online Learning during the COVID-19 Pandemic. *Int. J. Environ. Res. Public Health*.
- García-Leal, M., Medrano-Rodríguez, H., Vázquez-Acevedo, A., Romero-Rojas, J., & Berrún-Castañón, L. (2021). Experiencias docentes del uso de la tecnología educativa en el marco de la pandemia por COVID-19. *Revista Información Científica*, 100(2).
- González-Fernández, M., & Becerra Vázquez, L. (2021). Estudio de caso del aprendizaje basado en proyectos desde los actores de nivel primaria. *RIDE. Rev. Iberoam. Investig. Desarro*, 11(22).
- Grupo Edelvives. (2021). *Ta-Tum*. Obtenido de Ta-Tum: <https://ta-tum.com/#welcome>
- López, E., Puerto, M., & Najar, O. (2019). Estrategias pedagógicas para mejorar las habilidades lectoras y escritoras. *Educación y Ciencia*, 351-365.

- López-Bouzas, N., & Del Moral Pérez, M. (2022). Sistema de gamificación de Ta-Tum: transformando la lectura en una aventura inmersiva. *Revista Educativa HEKADEMOS*, 32, 43-51. <https://doi.org/https://hekademos.com/index.php/hekademos/article/view/59>
- Novarianing Asri, D., Hari-Cahyono, B., & Pramudia-Trisnani, R. (2021). Early reading learning for special needs students: challenges on inclusive primary school during COVID-19 pandemic. *Linguistics and Culture Review*.
- Peña-García, S. (2019). El desafío de la comprensión lectora en la educación primaria. *Panorama*, 42-56.
- Pérez-Salgado, L., Farfán-Pimentel, J., Delgado-Arenas, R., & Baylon-Chavagari, R. (2021). El aprendizaje cooperativo en la educación básica: una revisión teórica. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 5(1), 6-11.
- Ramírez-Montoya, M. (2020). Transformación digital e innovación educativa en Latinoamérica en el marco del COVID-19. *Campus Virtuales*.
- Ripoll-Salceda, J. C., Tapia-Montesinos, M. M., & Aguado-Alonso, G. (2020). Velocidad lectora en alumnado hispanohablante: un metaanálisis. *Reading rate in spanish-speaking students: A meta-analysis. Revista de Psicodidáctica*, 25(2), 158-165. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.psicod.2020.01.002>
- Rodríguez-Sarmiento, C. (2021). La educación científica rural en la modalidad m-learning y su afectación en la pandemia de la covid-19. *Red de información educativa*, 103-122.
- Román, F., Forés, A., Calandri, I., Gautreaux, R., Antúnez, A., Ordehi, D., . . . Poenitz, V. (2020). Resiliencia de docentes en distanciamiento social preventivo obligatorio durante la pandemia de COVID-19. *Journal of Neuroeducation*.
- Rua-Sanchez, L. (2023). Gamificación como estrategia metodológica en estudiantes de educación Básica elemental. *MQRInvestigar*, 7(1), 1826–1842. <https://doi.org/https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.1.2023.1826-1842>
- San José, B., López, E., & Naseiro, A. (2020). Los usuarios de las bibliotecas y centros de documentación opinan sobre el funcionamiento de sus servicios durante la pandemia de Covid-19. *CLIP De SEDIC: Revista De La Sociedad Española De Documentación E Información Científica*, 82(12), 12-20. <https://doi.org/https://doi.org/10.47251/clip.n82.30>
- Sucena, A., Filipa-Silva, A., & Marques, C. (2022). Reading skills intervention during the Covid-19 pandemic. *Humanities and social sciences communications*.
- Vaillant, D., Rodríguez-Zidán, E., & Questa-Tortero, M. (2022). Pandemia y percepciones docentes acerca de la enseñanza remota de emergencia: El caso de Uruguay. *Revista Electrónica Educare*.
- Vázquez-Soto, M., Bonilla, W., & Acosta, L. (2020). La educación fuera de la escuela en época de pandemia por Covid 19. Experiencias de alumnos y padres de familia. *Revista Electrónica Sobre Cuerpos Académicos Y Grupos De Investigación*, 7(14). <https://doi.org/https://cagi.org.mx/index.php/CAGI/article/view/213>

- Vidiella-Marques, M. (2020). Hacia prácticas educativas igualitarias e inclusoras. *Revista Presencia*, 56-95.
- Villalobos, K. (2021). ¿Cómo es el trabajo de los profesores de educación básica en tiempos de pandemia? Modalidades de aprendizaje y percepción del profesorado chileno sobre la educación a distancia. *Perspectiva Educacional*, 6(1).
- Villalvazo-Palacios, M., & Covarrubias-Papahiu, P. (2021). Propuesta de enseñanza de la biodiversidad en la educación básica basada en el aprendizaje por descubrimiento. *Revista CPU-e*, 33, 9-45. <https://doi.org/10.25009/cpue.v0i33.2760>
- Yana, Y., Mamani, M., Cusi, L., & Adco, H. (2021). Estilos de aprendizaje y los desempeños académicos del área de comunicación en los estudiantes de educación básica. *Revista Innova Educación*, 1(1), 44-56. <https://doi.org/https://doi.org/10.35622/j.rie.2019.01.004>