

El Game-Based Learning y su aplicación en la educación primaria



Everardo Ruiz Miranda

ruizm1f2@gmail.com

Maestro en Docencia, Licenciado en Psicología y Licenciado en Educación Primaria



Dorian Ruiz Miranda

dorianm591@gmail.com

Maestro en Docencia, Licenciado en Psicología y Licenciado en la Enseñanza de las Ciencias Sociales

Introducción

La contingencia sanitaria provocada por el SARS- Cov 2 ocasionó cambios sustanciales en la manera en que las personas vivimos, interactuamos y nos relacionamos. En este nuevo ciclo escolar, se hicieron evidente las grandes brechas en los aprendizajes de los estudiantes producto de la pandemia, las cuales remarcaron aún más la disparidad preexistente dentro del Sistema Educativo Nacional.

De acuerdo con la UNESCO (2021) se estima que podría tomar hasta una década regresar a la situación prepandémica, y que realizando esfuerzos excepcionales con estrategias de remediación podría haber una recuperación para el año 2024.

De la misma manera, de acuerdo con investigaciones basadas en modelos de simulación que evaluaban las implicaciones del cierre de escuelas, se estima que se producirá una disminución en el aprendizaje equivalente a entre 0.3 y 0.9 años de educación efectiva de calidad. Esto resulta en

una reducción de los años de educación básica alcanzados a lo largo de la vida, pasando de 7.9 a un rango de 7 a 7.6 años efectivos (Acevedo et. al, 2020).

Ante esta nueva realidad educativa, caracterizada principalmente por el rezago, resulta necesario que los docentes desarrollemos estrategias creativas e innovadoras que busquen rescatar los aprendizajes de las y los estudiantes. Partiendo de lo anterior, el objetivo de la presente investigación fue la implementación de un programa de intervención basado en la gamificación para reducir el rezago educativo.

¿Qué es el Game-based Learning?

Este término se refiere a la utilización de juegos como una herramienta para apoyar el proceso de enseñanza – aprendizaje y conseguir objetivos educativos de manera significativa. Hoy en día, esta metodología ha sido estudiada en numerosas investigaciones, las cuales demuestran que su puesta práctica puede traer mejoras en el proceso de aprendizaje de los educandos en diferentes niveles educativos y múltiples áreas del conocimiento (Bottino, Ferlino, Ott y Tavella, 2007; Tüzün, Yilmaz, Karakuş, Ýnal & Kizilkaya, 2009; Papastergiou 2009).

De acuerdo con Moreno (2016) tiene como principales características:

- Proporcionar experiencias desafiantes que permiten a los alumnos sentirse motivados y comprometidos.
- Propiciar el aprendizaje continuo por medio de el planteamiento de una dificultad progresiva.
- Proporcionar ciclos cortos de feedback que permitan al usuario aprender mediante la prueba y el error

Metodología

El estudio se encuentra enmarcado en un enfoque cuantitativo, utilizando un diseño preexperimental y con un alcance descriptivo. El tipo de muestro fue no probabilístico o a conveniencia.

Participantes

Los participantes fueron 21 alumnos de tercer grado de primaria del municipio de Empalme, Sonora. Las edades oscilan entre los 8 y 9 años, con una presencia de 12 hombres y 9 mujeres.

Instrumento

El Sistema de Alerta Temprana (SisAT) es un conjunto de indicadores, herramientas y procedimientos utilizado de manera nacional en la educación básica que permite contar con información sistemática y oportuna acerca de los alumnos que están en riesgo de no alcanzar los aprendizajes clave.

El instrumento cuenta con tres pruebas destinadas a medir una habilidad distinta: lectura, textos y cálculo mental. Los puntajes obtenidos por los estudiantes permite clasificarlos en diferentes niveles: requiere apoyo, en desarrollo y esperado.

Fases del Estudio

Diagnostico

Se realizó durante las primeras semanas del ciclo escolar identificándose como principales áreas de oportunidad la alfabetización, la comprensión de textos y el pensamiento matemático. Partiendo de estos resultados, y considerando el amplio bagaje de recursos tecnológicos aprendidos durante la educación a distancia, se comenzó a analizar la pertinencia de su utilización dentro de este contexto a fin de propiciar la gamificación como una herramienta para rescatar los aprendizajes de mis alumnos.

Planificación – Intervención

El modelo de intervención tuvo como pilares tres herramientas digitales seleccionadas debido a su potencial como recursos educativos, las cuales fueron: Educaplay, Edpuzzle y Genially. Cabe señalar que si bien, cada una de estas presenta ventajas para ser utilizadas para abordar aprendizajes y temas específicos, su implementación se realizó en todas las asignaturas del ciclo lectivo.

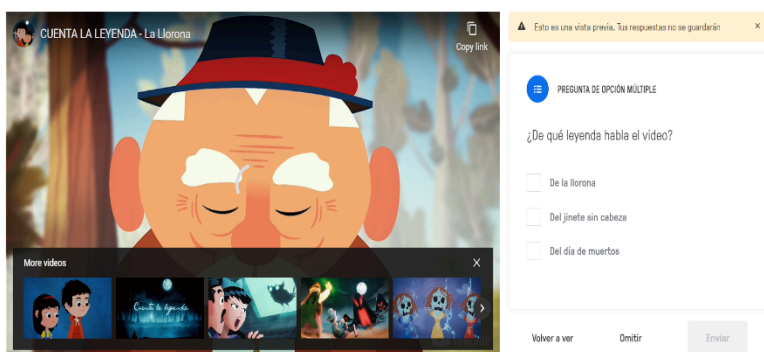
Educaplay



Con el propósito de consolidar la alfabetización de los alumnos haciendo uso de las TIC, se utilizó la plataforma educativa Educaplay, la cual permitió generar diferentes juegos, tales como actividades de ordenar letras, crucigramas, sopas de letras y ruletas de palabras, en los cuáles los estudiantes debían de poner en práctica sus conocimientos del sistema de escritura. Tales juegos se realizaban siempre partiendo de un contexto real para el uso del lenguaje, como la lectura de un cuento

por parte del docente, el uso de instructivos para elaborar una manualidad, el análisis de las reglas para jugar un juego, etc.

Edpuzzle



Para trabajar el desarrollo de la comprensión, se utilizó principalmente la plataforma educativa Edpuzzle, la cual permitió crear videos interactivos para los estudiantes. Ello con el fin de abordar la comprensión de manera gradual, primero partiendo de la identificación de

ideas principales en textos filmicos por medio de preguntas guía y, una vez consolidada esta

habilidad y teniendo nociones más elevadas de alfabetización, pasar al análisis y reflexión de textos escritos de extensión variada.

Los videos analizados se encontraban relacionados con los contenidos trabajados en las diferentes asignaturas, tales como los procesos naturales, cuentos, fábulas, leyendas y procesos históricos de la entidad de los alumnos. Para abordarlos, primero partía de la identificación de las ideas previas de los alumnos por medio de preguntas detonantes, posteriormente, los alumnos analizaban de manera grupal el video, presentándose dentro del mismo diferentes cuestionamientos, los cuáles debían de ser respondidos para poder avanzar con el vídeo. Para la resolución de estas preguntas los alumnos participaban de manera voluntaria, siempre intentando que todos participaran al menos una vez. Las preguntas dentro del video eran concisas, claras y aparecían inmediatamente después de una idea principal, ello con la finalidad de que los alumnos aprendieran a identificar la información relevante. A medida que los alumnos mejoraban su capacidad de comprensión, la aparición de preguntas dentro del video se hacía más dispersa, para no hacer tan evidente la aparición de la información importante.

Genially

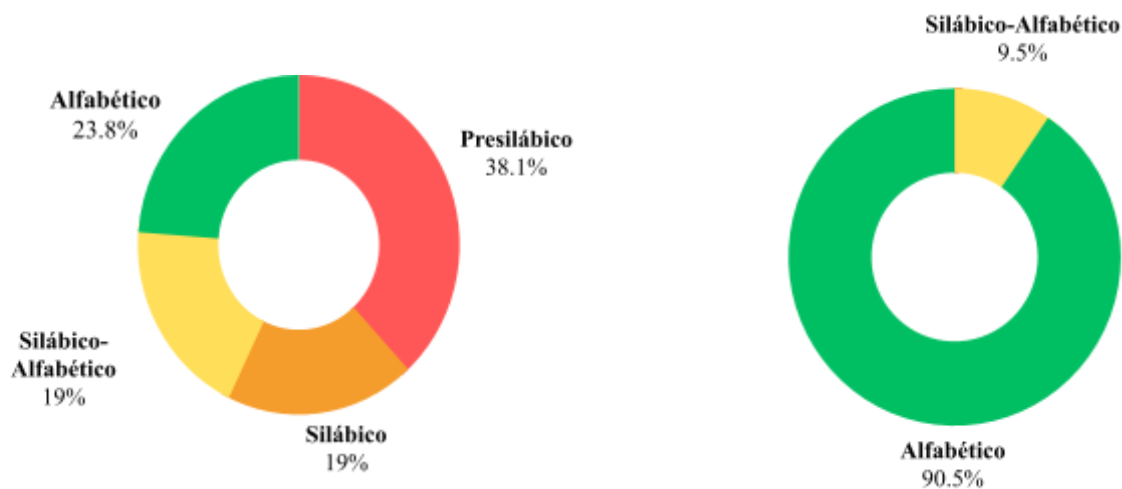


Con la finalidad de desarrollar el pensamiento matemático, la principal herramienta utilizada fue Genially, un recurso digital que permite la creación de escape rooms, los cuales se implementaron como actividad para poner en práctica la resolución de problemas. Los escapes rooms, son juegos digitales en los que se presentan diferentes actividades a manera de retos que los participantes tienen que

completar para escapar de una habitación y ganar el juego. Las actividades o retos consistían en encontrar diferencias y similitudes, resolver operaciones aritméticas mentalmente, responder preguntas o completar series. Todo ello partiendo siempre desde una situación problematizadora planteada dentro del juego.

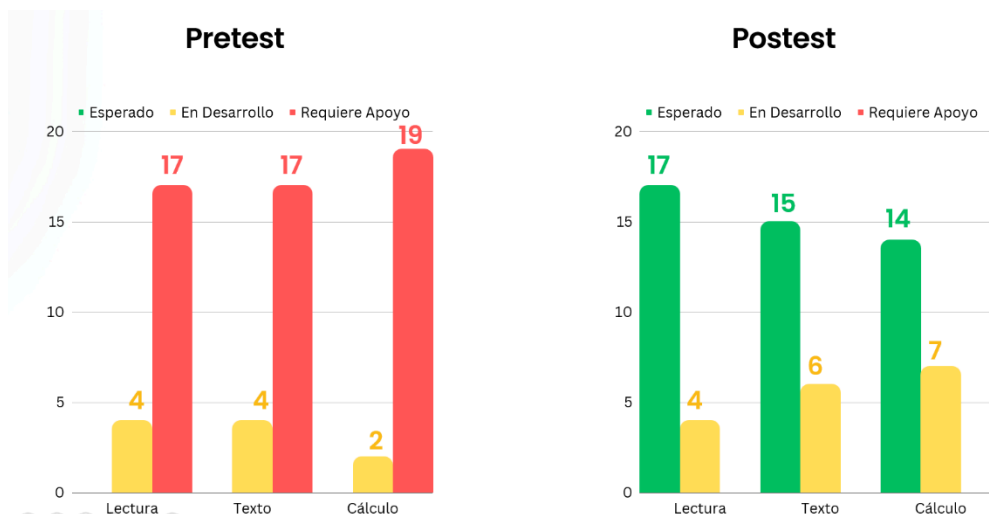
Resultados

Figura 1. Comparación de niveles de alfabetización del pretest y postest.



Los resultados obtenidos mediante la aplicación del diagnóstico (ver Figura 1) permitieron identificar una mayoría de alumnos que se encontraban sin consolidar el proceso de alfabetización, detectándose únicamente 5 alumnos con un conocimiento convencional del sistema de escritura y siendo el nivel presilábico aquel con mayor incidencia en los estudiantes. Al término de la intervención, es posible observar que la mayoría (19 alumnos) alcanzó el nivel alfabético, mientras que únicamente 2 se quedaron en el nivel silábico-alfabético.

Figura 2. Comparación de niveles de desempeño en Lectura, Texto y Cálculo en el pretest y postest



Tal como es posible observar en la Figura 2, durante el pretest no se encontró ningún alumno que presentara un nivel esperado para su grado actual, siendo la habilidad de cálculo mental aquella con menor dominio por parte de los alumnos, encontrándose 19 estudiantes que requerían apoyo. De la misma manera se identificaron 17 alumnos en tal nivel en las pruebas de lectura y texto.

Después de la aplicación del programa de intervención, se puede identificar que la habilidad de lectura fue la de mayor consolidación, contando con 17 alumnos en el nivel esperado; seguidamente de la habilidad de producción de textos, con 15 alumnos; y, posteriormente, la habilidad de cálculo mental continuó siendo la de menor concreción, con 14 alumnos con un desempeño esperado para su grado. No obstante, resulta pertinente destacar que posterior al programa de intervención no se encontraron alumnos en el nivel requiere apoyo, habiendo un porcentaje minoritario de alumnos que se encontraban aun desarrollando tales habilidades.

Discusión y Conclusiones

Con base en el desempeño mostrado en las diferentes actividades y estrategias, así como el nivel de avance demostrado por los alumnos en las evaluaciones, se puede concluir que la intervención cumplió exitosamente con su cometido, permitiendo que los estudiantes recuperen, en gran medida, los aprendizajes que se vieron afectados por la pandemia.

No obstante, es necesario aclarar que la aportación de esta ponencia va más allá de la valoración cuantitativa de los resultados, pues la incorporación de la metodología de Game-based Learning en

el aula permite a los alumnos experimentar situaciones innovadoras, lúdicas y creativas, que les motiven aprender en diferentes contextos y, sobre todo, a considerar a la tecnología como una herramienta que posibilite el aprendizaje permanente. En el mismo sentido, nos permite a los docentes reconocer la necesidad de actualizarnos y capacitarnos de manera constante, a fin de responder a las necesidades de los tiempos en los que vivimos, dejando de ver al avance tecnológico como un proceso ajeno al ámbito educativo.

Bibliografía

- Azevedo, J. P., Hasan, A., Goldemberg, D., Geven, K., & Iqbal, S. A. (2021). Simulating the Potential Impacts of COVID-19 School Closures on Schooling and Learning Outcomes: A Set of Global Estimates. The World Bank Research Observer, lkab003. <https://doi.org/10.1093/wbro/lkab003>
- Bottino, R. M., Ferlino, L., Ott, M. & Tavella, M. (2007). Developing strategic and reasoning abilities with computer games at primary school level. Computers & Education, 49(4), 1272-1286. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2006.02.003>
- Moreno Cadavid, J., (2016). EL ROL DEL JUEGO DIGITAL EN EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS: EXPERIENCIA CONJUNTA EN ESCUELAS DE BÁSICA PRIMARIA EN COLOMBIA Y BRASIL. Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias, 11(2), 39-52.
- Papastergiou, M. (2009). Digital gamebased learning in high school computer science education: Impact on educational effectiveness and student motivation. Computers & Education, 52(1), 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.06.004>
- Tüzün, H., Yılmaz, M., Karakuş, T., Ynal, Y. & Kizilkaya, G. (2009). The effects of computer games on primary school students' achievement and motivation in geography learning. Computers & Education, 52(1), 68- 77. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.06.008>
- UNESCO. One year into COVID: Prioritizing education recovery to avoid a generational catastrophe. Report of UNESCO online conference; 2021. Disponible en: <https://apa.sdg4education2030.org/sites/apa.sdg4education2030.org/files/2021-05/376984eng.pdf>