



Herramienta digital Quizizz y su incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes de la institución educativa pública unidocente “Alfonso Barrera Valverde”, en los niveles de básica elemental y media

Quizizz digital tool and its impact on the academic performance of the students of the single-teacher public educational institution “Alfonso Barrera Valverde”, at the elementary and middle school levels

Ferramenta digital Quizizz e seu impacto no desempenho acadêmico dos alunos da instituição de ensino pública monodocente “Alfonso Barrera Valverde”, nos níveis fundamental e médio

José Javier Vera-Vera ^I

veraverajose@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-2335-1727>

Martha Isabel Bazurto-Rosado ^{II}

isabelbaro@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-4526-357X>

Correspondencia: veraverajose@hotmail.com

Ciencias de la Educación

Artículo de Investigación

* **Recibido:** 19 de abril de 2024 * **Aceptado:** 03 de mayo de 2024 * **Publicado:** 12 de junio de 2024

I. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Campus Tosagua, Ecuador.

II. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Campus Tosagua, Ecuador.

Resumen

La presente investigación tiene como propósito identificar el impacto del uso de la herramienta digital Quizizz en el rendimiento académico de los estudiantes de la institución educativa pública unidocente "Alfonso Barrera Valverde". Bajo esta óptica la investigación surge como una alternativa innovadora para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de los niveles de básica elemental y media. La metodología empleada en la presente investigación es mixta; ya que se analizaron factores cuantitativos como lo son las calificaciones de los estudiantes, y cualitativo, ya que se examinaron también la percepción en padres y estudiantes sobre el empleo de la herramienta digital Quizizz.

Palabras clave: Quizizz; Herramienta digital; Unidocente.

Abstract

The purpose of this research is to identify the impact of the use of the digital tool Quizizz on the academic performance of students at the single-teacher public educational institution "Alfonso Barrera Valverde". From this perspective, research emerges as an innovative alternative to improve the academic performance of students at the elementary and middle school levels. The methodology used in this research is mixed; since quantitative factors were analyzed, such as the students' grades, and qualitative, since the perception of parents and students regarding the use of the digital tool Quizizz was also examined.

Keywords: Quizizz; Digital tool; Unidoscente.

Resumo

O objetivo desta pesquisa é identificar o impacto do uso da ferramenta digital Quizizz no desempenho acadêmico dos alunos da instituição de ensino pública monodocente "Alfonso Barrera Valverde". Nessa perspectiva, a pesquisa surge como uma alternativa inovadora para melhorar o desempenho acadêmico dos alunos dos níveis fundamental e médio. A metodologia utilizada nesta pesquisa é mista; uma vez que foram analisados fatores quantitativos, como as notas dos alunos, e qualitativos, uma vez que também foi examinada a percepção de pais e alunos quanto ao uso da ferramenta digital Quizizz.

Palavras-chave: Questionário; Ferramenta digital; Unidoscente.

Introducción

En la era actual del aprendizaje, la tecnología desempeña un papel crucial en la educación de los jóvenes. Bajo esta perspectiva se han desarrollado numerosas herramientas educativas digitales con el objetivo de empoderar y dar autonomía a los estudiantes, optimizar la gestión académica, promover la colaboración y simplificar la comunicación entre docentes y alumnos (Ramos, 2021). La relevancia de Quizizz como una herramienta educativa personalizada promueve el aprendizaje interactivo (Muñoz & Vargas, 2021).

Enfocándonos en el concepto de rendimiento académico, se refiere al nivel de éxito que un estudiante alcanza durante su desarrollo educativo, además este se mide de forma objetiva y es cuantificable (Lucena et al., 2019). Este aporte que menciona dicho autor en su investigación denominada “Influencia del aula invertida en el rendimiento académico. Una revisión sistemática”, pone de manifiesto que el éxito de los estudiantes puede ser medible y verificable de manera cuantitativa basado en el desempeño académico que estos obtengan.

Las herramientas digitales desempeñan un papel significativo al actuar como impulsores clave de la motivación, dado que poseen atributos que sostienen el interés de los estudiantes por aprender (Álvarez et al., 2021). Desde este enfoque se puede mencionar que la herramienta digital Quizizz podría contribuir al mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes.

Con la pandemia del COVID-19, "Enfermedad por Coronavirus 2019 - causada por el virus SARS-CoV-2. Se evidencio que América Latina, presenta una gran brecha digital tal como lo menciona, La Corporación Andina de Fomento (CAF) et al. En su análisis presenta que el 67% de la población tiene acceso a internet, sin embargo, menciona que existen diferencias en este incremento. La mayoría de estos países registran una penetración de usuarios a internet superior al 60% de la población, pero en el sector urbano en el caso de los países con mayor conectividad y un 40%/ 50% para el sector rural; mientras que los países con menor desarrollo la penetración a internet promedia un 10% de su población (Núñez et al., 2020.)

En Ecuador, la educación está aún en proceso de vincular la conectividad con herramientas digitales educativas para asegurar una enseñanza de alta calidad. A pesar de la disponibilidad de recursos didácticos en línea, muchas familias no tienen acceso a dispositivos electrónicos para que sus hijos puedan participar plenamente en actividades educativas (Ponce, 2021).

La problemática surge en un contexto donde la integración de herramientas digitales en la institución educativa ya mencionada es limitada, ya que se han identificado varios factores que se presentan como grandes obstáculos y desafíos. Entre estos se pueden citar: La institución está localizada en una zona geográfica de difícil acceso, tiene un solo docente, carece de equipamiento tecnológico, comunidad educativa con pocas competencias digitales, suministro de internet deficiente y escasa presencia escolar en época invernal.

El estudio se enfoca en determinar si la implementación de Quizizz puede superar las barreras existentes y mejorar el rendimiento académico de los estudiantes. Se sustenta en la creciente relevancia de la tecnología en la educación moderna, la falta de estudios sobre herramientas digitales en escuelas unidocentes y la necesidad de abordar los desafíos específicos de esta comunidad educativa. Desde una perspectiva social, se plantea que la integración de Quizizz en la institución educativa podría mejorar el compromiso y la responsabilidad social de los estudiantes, beneficiando así a la comunidad del Sitio La Mariposa.

Las implicaciones prácticas de esta investigación son significativas, ya que pueden proporcionar información valiosa para los educadores sobre la efectividad del uso de herramientas digitales en entornos educativos con recursos limitados. Se consideran los desafíos únicos de la institución "Alfonso Barrera Valverde", como la combinación de clases virtuales y presenciales en un entorno multigrado. Se espera que Quizizz contribuya al mejoramiento del rendimiento académico, a la optimización del tiempo de los docentes y al desarrollo de las habilidades cognitivas de los estudiantes, destacando su potencial como una herramienta educativa personalizada que puede mejorar la participación y el rendimiento estudiantil.

La investigación analiza el impacto del uso de Quizizz en el rendimiento académico de los estudiantes de la institución "Alfonso Barrera Valverde". Busca mejorar el rendimiento en los niveles de básica elemental y media. Los objetivos específicos incluyen analizar las calificaciones y su correlación con el uso de Quizizz, identificar obstáculos y retos en su implementación y finalmente evaluar la percepción de padres y estudiantes sobre su impacto.

La metodología empleada es mixta, ya que combina enfoques cualitativos y cuantitativos para identificar el impacto de Quizizz en el rendimiento académico, percepción de padres de familia y estudiantes, para ello se utilizarán pruebas cognitivas y análisis estadísticos para evaluar los resultados obtenidos antes y después de la implementación de Quizizz.

Se espera que este estudio contribuya al desarrollo de estrategias efectivas para mejorar el rendimiento académico en entornos educativos desafiantes y promover el acceso equitativo a la educación a través de la integración de herramientas tecnológicas.

Valor Teórico y Utilidad Metodológica: La investigación sobre el uso de Quizizz, en un contexto unidocente agrega conocimiento teórico sobre la integración de tecnología en entornos educativos desfavorecidos, y ofrece un marco metodológico para futuros estudios en áreas similares. Con base a lo anterior expuesto se formula la siguiente interrogante: ¿Cómo el uso de la herramienta digital QUIZIZZ, incidiría en el rendimiento académico de los estudiantes del nivel básica elemental y media de la escuela “Alfonso Barrera Valverde”?

Finalmente, el artículo se ha estructurado de la siguiente manera: Primero, se realizó una revisión exhaustiva de la literatura pertinente, explorando la importancia creciente de la incorporación de la tecnología en la educación moderna. A continuación, se describió la metodología utilizada, que combinó enfoques cualitativos y cuantitativos para evaluar el impacto de Quizizz en el rendimiento académico (Calificaciones) de los estudiantes y la percepción de ellos y sus padres en la implementación de dicha herramienta. Los resultados obtenidos se presentan detallados, seguidos de una discusión profunda sobre las implicaciones prácticas y teóricas de los hallazgos. Las conclusiones resumieron los principales resultados del estudio y ofrecieron recomendaciones para futuras investigaciones y prácticas educativas. Se abordaron también las limitaciones del estudio, y se proporcionó una lista exhaustiva de referencias bibliográficas que respaldan el trabajo realizado.

Revisión de la literatura

Quizizz Como Herramienta Educativa: Es una aplicación educativa adaptativa que fomenta un aprendizaje lúdico e interactivo sobre temas específicos, según los objetivos de enseñanza-aprendizaje que el docente decida incorporar en el ambiente educativo (Muñoz & Vargas, 2021). Quizizz ofrece a los docentes la flexibilidad de diseñar actividades adaptadas a los objetivos específicos de enseñanza-aprendizaje que deseen abordar en base al currículo educativo; además ofrece una experiencia educativa personalizada, lúdica e interactiva que puede contribuir al éxito de los estudiantes.

Quizizz es una aplicación en línea gratuita que utiliza cuestionarios para involucrar a los estudiantes en la respuesta a preguntas, tanto de forma sincrónica como asincrónica. La calificación se basa en

la precisión y la velocidad de respuesta. Esta herramienta se caracteriza por que tiene el potencial de crear un entorno divertido y motivador para los estudiantes en diversos contextos, utiliza cuestionarios para evaluar sus conocimientos de manera eficaz a través de las pruebas y los juegos interactivos (Álvarez et al., 2021). El uso de herramientas digitales como Quizizz en investigación educativa ofrece una vía interactiva y motivadora para evaluar el conocimiento estudiantil, potenciando la participación y los resultados del estudio. Su impacto destaca la relevancia de la tecnología en la innovación pedagógica.

En síntesis, se puede manifestar que la herramienta Quizizz proporciona una solución flexible y accesible para la creación de evaluaciones, mismas que se ajustan al ritmo individual de aprendizaje de los estudiantes permitiendo a los educadores adaptar el contenido de las evaluaciones según las necesidades específicas de cada estudiante, lo que puede mejorar la efectividad del proceso de evaluación y promover un aprendizaje más personalizado.

El desempeño académico de los estudiantes; Se define como el grado de habilidades exhibidas en un campo específico o asignatura en relación con estándares establecidos, como la edad y el nivel educativo. Por lo tanto, este desempeño no se corresponde necesariamente con la capacidad intelectual, las destrezas, o las competencias del individuo (Ponce, 2021). Bajo este contexto se resalta la importancia de no juzgar a los individuos únicamente por sus calificaciones académicas, ya que el rendimiento puede estar influenciado por una variedad de factores externos e internos.

El objetivo del desempeño escolar o académico es lograr un objetivo educativo específico, que es el aprendizaje. Se compone de varios elementos que contribuyen a este proceso de aprendizaje, los cuales implican la transformación de la integración de diversos elementos cognitivos y estructurales en una unidad diferente. Está sujeto a variaciones dependiendo de las circunstancias, condiciones orgánicas y ambientales, las cuales influyen en las aptitudes y experiencias de cada individuo (Lamas, 2015). Bajo esta contextualización, el rendimiento escolar, no debería ser visto como el único indicador de la capacidad intelectual o de las habilidades de una persona.

Durante la pandemia del COVID-19, la educación ha mostrado que las herramientas digitales son el recurso principal para la planificación y creación de contenido en actividades educativas, estableciendo así una relación entre el entorno y las herramientas pedagógicas (Calle-González et al., 2021.). La pandemia permitió evidenciar el papel central de las herramientas digitales en la educación. Esto sugiere que se requiere una adaptación creativa de los educadores para garantizar

que las herramientas digitales promuevan la participación activa y la comprensión profunda para el aprendizaje significativo.

La integración de la tecnología en la educación, contribuye al proceso enseñanza - aprendizaje y a la construcción del conocimiento, y esta depende de una cuidadosa planificación y alineación con los objetivos educativos (Batista, 2020).

La Tecnología Educativa, necesita ser redefinida como un ámbito intelectual pedagógico que se enfoca en los medios y las tecnologías de la información y comunicación, considerándolos como herramientas para representar, difundir y acceder al conocimiento y la cultura en diversos entornos educativos (Moreira, 2009). Este enfoque destaca a la tecnología no solo como herramientas, sino como medios para representar, difundir y acceder al conocimiento. Integrar esta perspectiva en la educación maximiza el potencial de la tecnología en el proceso de aprendizaje.

Una vez revisada la literatura que comprende el objeto de estudio, se puede determinar la correlación entre las variables que la integran, llegando a determinar que la tecnología ofrece oportunidades emocionantes para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, su implementación exitosa requiere superar una serie de desafíos, desde la planificación cuidadosa de los objetivos hasta la superación de la brecha digital y la resistencia al cambio todo esto para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

Materiales y métodos

La metodología empleada en la presente investigación es de enfoque mixto, integra lo cualitativo y cuantitativo. Los enfoques de investigación mixtos se fundamentan en una estrategia que permite fusionar tanto la metodología cualitativa como la cuantitativa, conocida como multi métodos, métodos mixtos o triangulación metodológica, se refieren a la realización de un único estudio para abordar preguntas de investigación o verificar hipótesis -interrogantes, lo cual fortalece la base teórica y la validez de los planteamientos (Di Silvestre, C. 2015). Metodología cuantitativa versus metodología cualitativa y los diseños de investigación mixtos).

Tabla 1: Técnicas e Instrumentos de la Investigación:

Técnicas	Instrumentos
Observación - Búsqueda bibliográfica	Revisión de la Literatura

Test - Encuesta	Cuestionario – Test de evaluación - Análisis estadísticos (Google Forms)
Experimental	Recolección de datos - tabulación (Hoja de Cálculo Excel) Análisis comparativos de datos (Calificaciones).

Participantes de la Investigación: Los participantes de la investigación son estudiantes (15), correspondiente a la población total y padres de familia – Población total (14) de la institución educativa publica unidocente “Alfonso Barrera Valverde – AMIE: 13H00858 Del Distrito 13 D06: Bolívar – Junín – Manabí - Ecuador” en los niveles de básica elemental y media.

Área De Estudio: El área de estudio se centra en la incidencia de la herramienta digital QUIZIZZ en el rendimiento académico de los estudiantes de la institución educativa mencionada y de la percepción que tienen los estudiantes y padres de familia de la institución al incorporar la herramienta Quizizz en las actividades académicas (clases virtuales).

Procesos que integran el diseño y ejecución de la investigación:

- **La Revisión De La Literatura:** Búsqueda exhaustiva y minuciosa de la literatura, donde se identificó y constató la correlación de las variables (Herramienta Quizizz – Rendimiento Académico), del objeto de estudio, su importancia y componentes. Esto brindó información relevante sobre el impacto de esta herramienta digital en el rendimiento académico en otras investigaciones.
- **Construcción del instrumento de recolección de datos:** Diseño del test (Encuesta) mediante Google Forms, basado en las escalas tipo Likert. Lee y Joo, 2019, mencionan que son instrumentos utilizados para medir la percepción de variables cualitativas y son una herramienta eficaz para cuantificar actitudes y opiniones de manera sistemática, permiten una interpretación clara de los resultados y facilitan la comparación entre grupos. Citado por (Gante et al., 2020).

La herramienta en línea de Google forms. Se utilizó para recopilar información directa de los estudiantes sobre su experiencia y percepción del uso de QUIZIZZ. Google Forms, desarrollado por Google en 2016, permite crear encuestas, cuestionarios y exámenes virtuales; los resultados obtenidos se organizan automáticamente con gráficos de barras para interpretación, además ofrece

la posibilidad de integrar formularios en sitios web o correos electrónicos y su uso es gratuito. (Gutiérrez, 2017).

- **Implementación de la herramienta Quizizz:** Su implementación fue en jornadas académicas virtuales de manera sincrónica y asincrónica.
- **Instrumento de Recolección y procesamiento de datos para análisis comparativos:** Este proceso se lo realizó de la siguiente manera: 1 Revisión de calificaciones de los estudiantes de la institución (Plataforma mi académico). 2 registro de datos para verificar resultados, evaluar y comparar el impacto en las notas de los estudiantes entre los tres parciales; resaltando que la herramienta se incorporó en el tercer parcial. Finalmente se verificó si existió incidencia en la implementación de la herramienta Quizizz en esta institución educativa. Cabe destacar que la investigación analiza el rendimiento académico enfocados específicamente en las calificaciones de los estudiantes, para lo cual se utilizó la herramienta de Hoja de cálculo de Microsoft Excel.

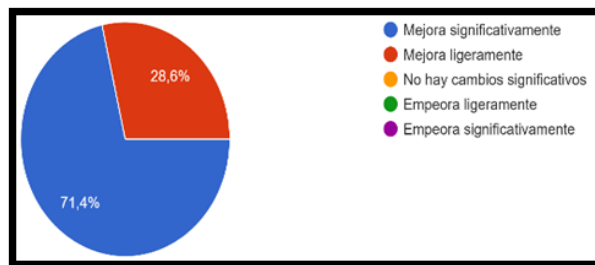
Resultados

La presente investigación se centra en examinar la influencia de la herramienta digital Quizizz en el rendimiento académico de los estudiantes, así como en comprender la percepción de los padres de familia y estudiantes de la institución educativa pública unidocente "Alfonso Barrera Valverde" en los niveles de básica elemental y media. A través de un enfoque mixto, se han explorado tanto aspectos cuantitativos como cualitativos para comprender de manera integral el impacto de Quizizz en el proceso educativo. Los hallazgos de esta investigación proporcionarán una comprensión más profunda de la eficacia de Quizizz como recurso pedagógico, así como la percepción de los actores clave en el proceso educativo.

Encuesta realizada a 14 padres de familia y a 15 estudiantes para identificar la percepción sobre el uso de Quizizz.

Preguntas Padres de Familia:

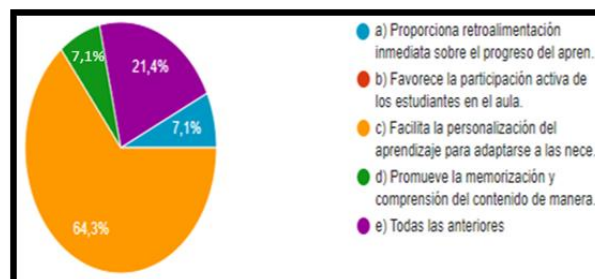
Figura 1: En su opinión, ¿cómo afecta el uso de Quizizz al rendimiento académico de su estudiante?



Fuente: Padres de familia de la escuela Alfonso Barrera Valverde.

El análisis muestra que, según la opinión de los representados, el uso de Quizizz tiene un impacto positivo en el rendimiento académico de su estudiante. El 71,4% considera que mejora significativamente el rendimiento, mientras que el 28,6% piensa que mejora ligeramente. No hubo respuestas que indicaran que no hay cambios significativos o que empeore el rendimiento. Estos resultados sugieren que la implementación de Quizizz se percibe generalmente como beneficiosa para el aprendizaje de los estudiantes, lo que respalda su utilidad como herramienta educativa en el entorno escolar.

Figura 2: En su opinión ¿Cuáles consideras que son los principales beneficios de utilizar Quizizz en el proceso de enseñanza-aprendizaje?



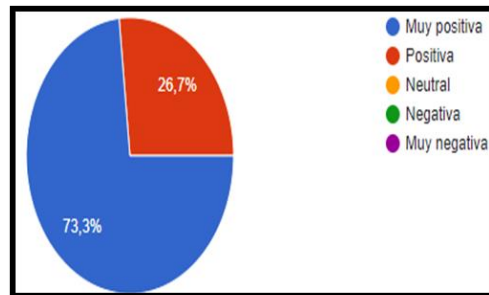
Fuente: Padres de familia de la escuela Alfonso Barrera Valverde.

El análisis revela que, según los representados, los principales beneficios de utilizar Quizizz en el proceso de enseñanza-aprendizaje incluyen la facilitación de la personalización del aprendizaje para adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes, con un 64,3%. Además, un 21,4% considera que todas las opciones anteriores son beneficiosas. Un 7,1% percibe que Quizizz

proporciona retroalimentación inmediata sobre el progreso del aprendizaje, otro 7.1% cree que promueve la memorización y comprensión del contenido de manera lúdica y divertida.

Preguntas Estudiantes:

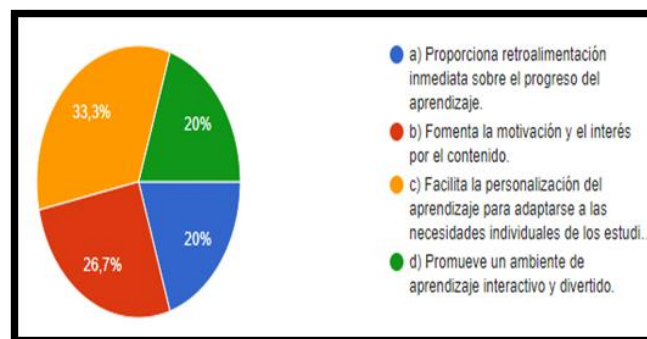
Figura3: ¿Cómo calificarías tu experiencia general con Quizizz en relación con tu aprendizaje?



Fuente: Estudiantes de la escuela Alfonso Barrera Valverde.

La gráfica revela que el 73% de los estudiantes encuestados califican su experiencia general con Quizizz como "Muy positiva", mientras que el 26.7% la califica como "Positiva". Este alto porcentaje de respuestas positivas sugiere que Quizizz ha tenido un impacto significativo en los estudiantes y ha sido bien recibido en el entorno académico. Este análisis resalta la importancia de incorporar tecnologías educativas como Quizizz para mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes y promover un ambiente de enseñanza más dinámico y participativo.

Figura 4: ¿Cuáles crees que son los mayores beneficios de utilizar Quizizz en tus clases?

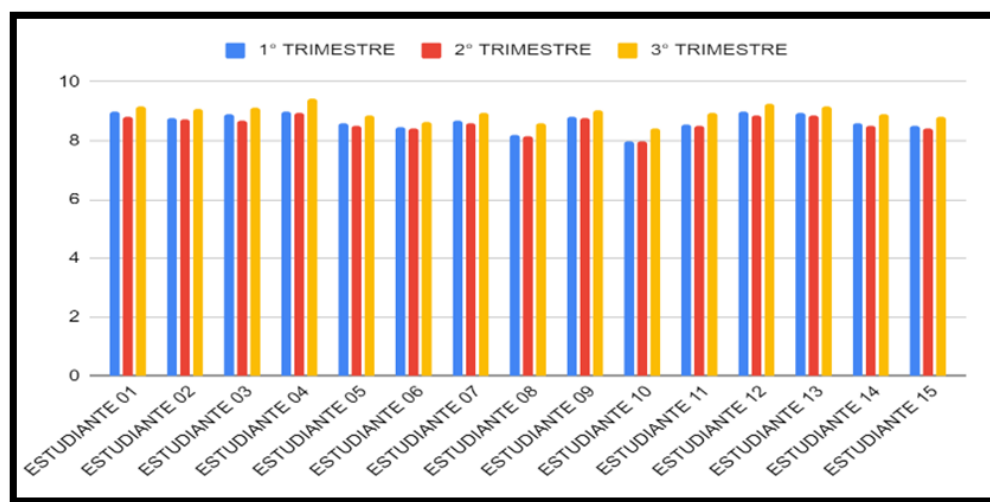


Fuente: Estudiantes de la escuela Alfonso Barrera Valverde.

Análisis: Los resultados que muestra la gráfica, determinan que los estudiantes identifican varios beneficios clave al utilizar Quizizz en sus clases. Aproximadamente el 20% destaca la

retroalimentación inmediata sobre el progreso del aprendizaje, mientras que el 26.7% señala que fomenta la motivación y el interés en el contenido académico. Además, el 33.3% destaca su capacidad para personalizar el aprendizaje según las necesidades individuales, y otro 20% percibe que promueve un ambiente de aprendizaje interactivo y divertido. Estos hallazgos subrayan la eficacia de Quizizz destacando una percepción positiva generalizada entre los estudiantes, lo que evidencia su eficacia como herramienta educativa en mejorar la participación y el rendimiento académico.

Figura 5: Reporte de barra comparativa de las Calificaciones.



Análisis: En la presente tabla se puede evidenciar las calificaciones obtenida de los estudiantes por trimestres, en el cual se pone de manifiesto que existió un incremento en cuanto su rendimiento académico.

Tabla 2: Análisis comparativo porcentual de diferencia e incremento del rendimiento académico.

ESCUELA DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA								
ALFONSO BARRERA VALVERDE								
LA MARIPOSA - QUIROGA - MANABI - ECUADOR								
DOCENTE: JOSÉ JAVIER VERA VERA								
Estudiantes	Trimestre 1	Trimestre 3	Diferencia	Porcentaje %	Trimestre 2	Trimestre 3	Diferencia	Porcentaje %
Estudiante 1	8,97	9,16	0,19	2,12	8,81	9,16	0,35	3,97
Estudiante 2	8,77	9,09	0,32	3,65	8,73	9,09	0,36	4,12
Estudiante 3	8,9	9,11	0,21	2,36	8,7	9,11	0,41	4,71
Estudiante 4	9	9,43	0,43	4,78	8,93	9,43	0,5	5,59
Estudiante 5	8,57	8,86	0,29	3,39	8,51	8,86	0,35	4,11
Estudiante 6	8,47	8,64	0,17	2,01	8,4	8,64	0,24	2,86
Estudiante 7	8,67	8,93	0,26	2,99	8,6	8,93	0,33	3,84
Estudiante 8	8,21	8,57	0,36	4,38	8,14	8,57	0,43	5,28
Estudiante 9	8,83	9,04	0,21	2,38	8,76	9,04	0,28	3,19
Estudiante 10	7,96	8,43	0,47	5,9	7,99	8,43	0,44	5,5
Estudiante 11	8,56	8,94	0,38	4,44	8,49	8,94	0,45	5,3
Estudiante 12	8,97	9,27	0,3	3,35	8,87	9,27	0,4	4,51
Estudiante 13	8,96	9,17	0,21	2,34	8,86	9,17	0,31	3,5
Estudiante 14	8,59	8,91	0,32	3,73	8,51	8,91	0,4	4,7
Estudiante 15	8,49	8,81	0,32	3,37	8,41	8,81	0,4	4,75
Total Porcentual de incremento del Promedio General								4,69

Fuente: Estudiantes de la escuela Alfonso Barrera Valverde.

Análisis: Revisando y comparando cada uno de los valores se puede constatar en la siguiente tabla que el estudiante # 01, obtuvo la diferencia más baja de incremento en su rendimiento con un 0.19 décimas y a nivel porcentual representado por un 2,12%, de mejoramiento. Sin embargo, con relación al incremento más alto en comparación a estos dos trimestres, el estudiante #10, obtuvo un incremento de 0,47 décimas lo que representa un 5,9 % de crecimiento porcentual.

Con relación al segundo y tercer trimestre se obtuvieron los siguientes datos: El estudiante #13, obtuvo el crecimiento más bajo con 0.31 de incremento decimal y un 3,5 % porcentual. Por otra parte, el estudiante # 11, obtuvo el crecimiento más alto representado por un 0.45 incremento decimal y un 5,3 % porcentual. Teniendo como análisis final y general en ambos casos comparativos, se menciona que se obtuvieron resultados favorables; ya que como se puede evidenciar en el tercer periodo donde se incorporó el uso de la herramienta digital Quizizz el rendimiento escolar académico mejoro significativamente en comparación a los otros dos trimestres.

Tabla 3: *Formula aplicada para obtener los porcentajes comparativos.*

$$\text{Porcentaje de diferencia} = \frac{\text{Valor final} - \text{Valor inicial}}{\text{Valor inicial}} \times 100$$

Fuente: *Formula hoja de cálculo Microsoft Excel.*

Discusión

Hoy en día, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) son recursos pedagógicos que ofrecen un beneficio significativo en el aula al permitir que los estudiantes demuestren habilidades y cualidades (Luna-Miranda et al., 2020). Los resultados obtenidos de esta investigación, evidencian que es de gran ayuda la incorporación de las mismas en el área educativa. Quizizz, Es una plataforma en línea gratuita que permite la creación de evaluaciones adaptadas al ritmo de aprendizaje individual de los estudiantes. Una de sus ventajas es su compatibilidad con cualquier dispositivo tecnológico que disponga de un navegador web (Calle-González et al., 2021.). La investigación sobre la herramienta digital Quizizz y su influencia en el rendimiento académico, así como en la percepción de estudiantes y padres de familia en la institución educativa pública unidocente "Alfonso Barrera Valverde" ha arrojado resultados muy favorables. En esta discusión, se examinarán los hallazgos obtenidos en relación con los tres objetivos planteados y se reflexionará sobre su importancia en el contexto educativo.

En términos generales, la competencia digital se puede entender como la capacidad de utilizar de forma creativa, crítica y segura las tecnologías de la información y comunicación para alcanzar objetivos relacionados con el desarrollo profesional, el aprendizaje, el entretenimiento, la comunicación y el acceso a la información en la sociedad (Zavala et al., 2016).

En primer lugar, el análisis de las calificaciones y la correlación con el uso habitual de Quizizz reveló una mejora significativa en el rendimiento académico de los estudiantes. Esto sugiere que la integración de esta herramienta para generar competencias digitales en el proceso educativo ha sido efectiva para fortalecer el aprendizaje y mejorar el desempeño de los alumnos en los niveles de básica elemental y media. Esta evidencia respalda la idea de que las tecnologías educativas pueden ser aliadas poderosas para facilitar la adquisición de conocimientos y habilidades.

Por otra parte, Los maestros se encuentran ante importantes desafíos al fomentar el proceso de enseñanza-aprendizaje en las nuevas generaciones. Si bien la tecnología es un recurso valioso que

respalda dicho proceso, es crucial establecer objetivos claros para implementarla de manera efectiva en las aulas y estimular el aprendizaje (Batista, 2020).

En cuanto al segundo objetivo, la identificación de posibles obstáculos y retos enfrentados por estudiantes y padres al utilizar Quizizz en un entorno unidocente, se encontró que, si bien existen desafíos logísticos de acceso a la tecnología y la conectividad a internet, la mayoría de ellos pueden ser superados con el apoyo adecuado por parte de la institución educativa y la comunidad. Este hallazgo subraya la importancia de abordar las necesidades específicas de cada contexto escolar y proporcionar recursos y capacitación adecuada para garantizar una implementación exitosa de herramientas digitales.

Por último, en relación con el tercer objetivo, se observó un impacto positivo en la percepción de padres de familia y estudiantes sobre el uso de Quizizz. La mayoría reportó una mayor motivación y compromiso con el proceso de aprendizaje, así como una apreciación por la interactividad y la diversión que ofrece la plataforma. Este cambio en la percepción sugiere que Quizizz no solo ha contribuido a mejorar el rendimiento académico, sino que también ha generado una experiencia educativa más positiva y enriquecedora para todos los involucrados.

Conclusiones

Los resultados obtenidos sugieren que el uso habitual de Quizizz está correlacionado positivamente con un incremento en el rendimiento académico de los estudiantes en la institución educativa unidocente "Alfonso Barrera Valverde". Se observó un aumento promedio de aproximadamente un 4,69% Tabla 2 p. 14, en las calificaciones de los estudiantes a nivel general al utilizar esta herramienta digital.

Se identificaron obstáculos y retos relacionados con la carencia de equipamiento de infraestructura tecnológica en la institución y el acceso de conectividad permanente a internet ver figura 6 p. 19 – figura 7 p. 20, tanto por parte de los estudiantes como de los padres de familia. Sin embargo, a pesar de estos desafíos, el 71,4%, ver figura 1 p:11, de los padres de familia informaron una percepción positiva hacia el uso de Quizizz. Los estudiantes un 73, 3%, ver figura 3, p: 12, piensa que su experiencia fue muy positiva, lo que sugiere que los beneficios superan ampliamente las dificultades encontradas.

El impacto del uso de Quizizz sobre el rendimiento académico fue favorable, ya que todos los estudiantes aumentaron su rendimiento académico en el periodo que se incorporó Quizizz, tal como

lo evidencia la figura 5. p14. y Tabla 2 p 14, del registro de notas, también influyó en la motivación y el compromiso de los estudiantes con el aprendizaje. Esta mejora en la percepción educativa podría tener efectos duraderos en el desarrollo personal y académico de los alumnos a largo plazo.

Recomendaciones

Dado el claro impacto positivo en el rendimiento académico, se recomienda que la institución educativa continúe integrando Quizizz como parte integral de su enfoque pedagógico.

Es fundamental abordar los desafíos de acceso a la tecnología y conectividad durante el estudio. Se propone la implementación de programas y actividades para generar recursos económicos que permitan mejorar la infraestructura tecnológica en la institución. También se sugiere realizar planes de gestión para la asignación de recursos por parte de la dirección distrital para garantizar una implementación efectiva y sostenible.

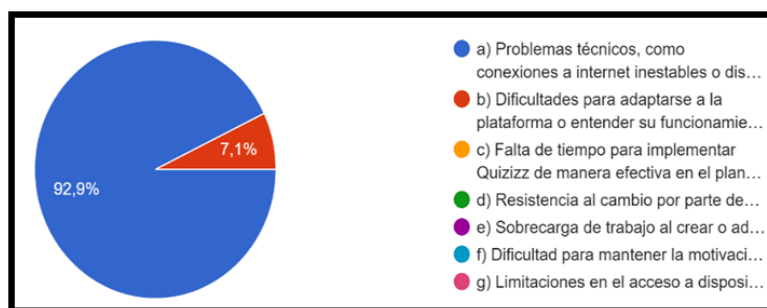
En base a la percepción positiva generalizada hacia Quizizz, se recomienda fomentar una mayor colaboración entre la institución educativa, los padres de familia y la comunidad en general para promover su uso y maximizar sus beneficios. Se sugiere reuniones escolares para discutir estrategias de integración tecnológica y compartir experiencias exitosas.

Limitaciones

Encuesta realizada a 14 padres de familia y 15 estudiantes para identificar la percepción sobre el uso de Quizizz.

Pregunta Padres De Familia:

Figura 6: En su opinión ¿Qué obstáculos o retos cree que enfrentan los estudiantes y los docentes al utilizar Quizizz en el entorno educativo?

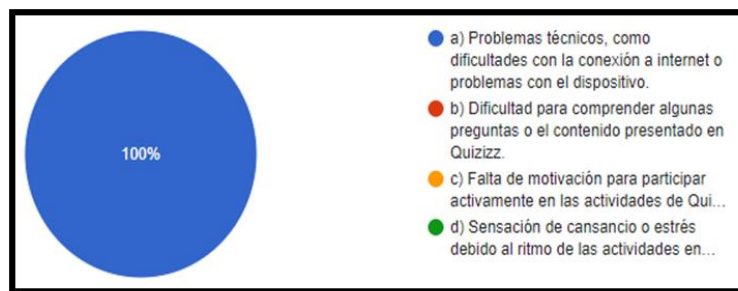


Fuente: Padres de familia de la escuela Alfonso Barrera Valverde.

La gráfica revela que los representantes identifican varios obstáculos y desafíos al utilizar Quizizz en el entorno educativo. La mayoría, un 92%, considera que los problemas técnicos, como conexiones a internet inestables o dispositivos que no funcionan correctamente, son los principales obstáculos. Además, un 7.1% menciona dificultades para adaptarse a la plataforma o entender su funcionamiento. Estos resultados subrayan la importancia de abordar los problemas técnicos y proporcionar apoyo y capacitación adecuados para garantizar una implementación efectiva y exitosa de Quizizz en el plan de estudios escolar.

Preguntas Estudiantes:

Figura 7: ¿Qué obstáculos o retos has enfrentado al utilizar Quizizz en tu aprendizaje?



Fuente: Estudiantes de la escuela Alfonso Barrera Valverde.

Análisis: La grafica revela que el obstáculo principal que los estudiantes enfrentan al utilizar Quizizz en su aprendizaje es de naturaleza técnica, con un 100% de los encuestados reportando problemas técnicos, como dificultades con la conexión a internet o problemas con el dispositivo. Esto sugiere que la infraestructura tecnológica puede representar un desafío significativo para la implementación efectiva de Quizizz en el entorno educativo.

Referencias

1. Álvarez, L. E., Chicani, M. J., Benavides, E., Kari, C. M., Calle, L. C., I Condori, A. Y., Gómez, E. B., (2021). Uso de Quizizz en las actitudes y motivación en estudiantes de educación primaria durante la pandemia COVID-19. *Espacios*, 42(22), 51-65. <https://doi.org/10.48082/espacios-a21v42n22p04>

2. Batista, A. M. M. (2020). Quizlet, Quizizz, Kahoot & Lyricstraining: Aprendizaje lúdico digital de una segunda lengua. *Revista Lengua y Cultura*, 1(2), Article 2. <https://doi.org/10.29057/lc.v1i2.5438>
3. Calle-González, A. L., García-Herrera, D. G., & Mena-Clerque, S. E. (s. f.). Uso de herramientas digitales en Educación Inicial frente a pandemia. *CIENCIAMATRIA*, 7(13), Article 13. <https://doi.org/10.35381/cm.v7i13.472>
4. Di Silvestre, C. (2015). Metodología cuantitativa versus metodología cualitativa y los diseños de investigación mixtos: Conceptos fundamentales. Argentina: ANACEM. - Buscar con Google. (s. f.). Recuperado 16 de abril de 2024, de [https://www.google.com/search?q=Di+Silvestre%2C+C.\(2015\).+Metodolog%C3%ADa+cuantitativa+versus+metodolog%C3%ADa+cualitativa+y+los+dise%C3%B1os+de+investigaci%C3%B3n+mixtos%3A+conceptos+fundamentales.+Argentina%3A+ANACEM.&dq=Di+Silvestre%2C+C.\(2015\).+Metodolog%C3%ADa+cuantitativa+versus+metodolog%C3%ADa+cualitativa+y+los+dise%C3%B1os+de+investigaci%C3%B3n+mixtos%3A+conceptos+fundamentales.+Argentina%3A+ANACEM.&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBgAEEUYOdIBBzY3MmowajeoAgCwAgA&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com/search?q=Di+Silvestre%2C+C.(2015).+Metodolog%C3%ADa+cuantitativa+versus+metodolog%C3%ADa+cualitativa+y+los+dise%C3%B1os+de+investigaci%C3%B3n+mixtos%3A+conceptos+fundamentales.+Argentina%3A+ANACEM.&dq=Di+Silvestre%2C+C.(2015).+Metodolog%C3%ADa+cuantitativa+versus+metodolog%C3%ADa+cualitativa+y+los+dise%C3%B1os+de+investigaci%C3%B3n+mixtos%3A+conceptos+fundamentales.+Argentina%3A+ANACEM.&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBgAEEUYOdIBBzY3MmowajeoAgCwAgA&sourceid=chrome&ie=UTF-8)
5. Gante, G., Sosa-Gonzalez, W.-E., Bautista-Ortega, J., Castillo, E., & Fernández, A. (2020). Escala de Likert: Una alternativa para elaborar e interpretar un instrumento de percepción social. <file:///C:/Users/USER%20PC/Downloads/1.EscaladeLikert.pdf>
6. Gutiérrez, J. M. A. (2017, enero 5). Google forms como instrumento de medición de conocimientos. *Revista Vinculando*. <https://vinculando.org/beta/google-forms-instrumento-medicion-conocimientos-basicos.html>
7. Lamas, H. A. (2015). Sobre el rendimiento escolar. *Propósitos y Representaciones*, 3(1), Article 1. <https://doi.org/10.20511/pyr2015.v3n1.74>
8. Lucena, F. J. H., Díaz, I. A., Rodríguez, J. M. R., & Marín, J. A. M. (2019). Influencia del aula invertida en el rendimiento académico. Una revisión sistemática. *Campus Virtuales*, 8(1), Article 1. <http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/384>
9. Luna-Miranda, C. J., García-Herrera, D. G., Castro-Salazar, A. Z., & Erazo-Álvarez, J. C. (2020). Uso alternativo de las TIC en Educación Básica Elemental para desarrollar la lectoescritura. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(1), Article 1. <https://doi.org/10.35381/r.k.v5i1.806>

10. Muñoz, G. P. C., & Vargas, M. J. Q. (2021). Estrategia Pedagógica Mediante La Herramienta Digital Quizizz Para El Fortalecimiento De Las Competencias Digitales Y Enseñanza De Las Ciencias Naturales De Los Estudiantes De Grado Tercero De Primaria. 09. <https://repositorio.udes.edu.co/server/api/core/bitstreams/2e3fbb39-6bb5-4634-9a03-8c36e8f33e8c/content>
11. Moreira, M. (2009.). Introducción a la Tecnología Educativa. Recuperado 15 de abril de 2024, de <https://campusvirtual.ull.es/ocw/file.php/4/ebookte.pdf>
12. Núñez, G., Jordán, V., & Rojas, F. (2020). CEPAL - SECRETARIA TECNICA DEL ELAC (*). <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/657e3543-74b1-4163-89e5-8e422d23edd8/content>
13. Ponce, J. K. M. (2021). Herramientas digitales educativas y el aprendizaje significativo en los estudiantes. *Dominio de las Ciencias*, 7(1), 712-724. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8385914>
14. Ramos, J. (2021). Herramientas digitales para la educación. XinXii. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=GmgjEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&dq=herramientas+digitales,++rendimiento+academico,+educacion+&ots=3zewylqvhv&sig=3flyodqfdbzisie0vfraskfwcxi#v=onepage&q=herramientas%20digitales%2C%20%20rendimiento%20academ&f=false>
15. Zavala, D., Muñoz, K., & Lozano, E. (2016). Un enfoque de las competencias digitales de los docentes. *Revista Publicando*, 3(9), 330-340. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5833540>