



DOI: <https://doi.org/10.23857/dc.v10i3.3998>

Ciencias de la Educación
Artículo de Investigación

Uso de la herramienta tecnológica Wordwall en la evaluación de aprendizaje

Use of the technological tool Wordwall in learning evaluation

Utilização da ferramenta tecnológica Wordwall na avaliação da aprendizagem

Fernando de Los Santos Párraga-Flores ^I
fdparragaf@ube.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0004-1572-4332>

Angelica Lucinda Holguín-Holguín ^{II}
alholguinh@ube.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0008-7651-6720>

Pedro Luis Gonzáles-Rivera ^{III}
pgonzalezr@ups.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-3634-7690>

Elsy Rodríguez-Revelo ^{IV}
erodriguezr@ube.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-4486-0785>

Correspondencia: fdparragaf@ube.edu.ec

***Recibido:** 30 de julio de 2024 ***Aceptado:** 08 de agosto de 2024 * **Publicado:** 23 de agosto de 2024

- I. Estudiante de Postgrado de la Universidad Bolivariana del Ecuador, Licenciado en Ciencias de la Educación mención Educación Primaria, Ecuador.
- II. Estudiante de Postgrado de la Universidad Bolivariana del Ecuador, Licenciada en Ciencias de la educación, Ecuador.
- III. Docente tutor, Universidad Politécnica Salesiana. Doctor en Ciencias Pedagógicas (PhD), Ecuador.
- IV. Docente de investigación de la Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Ecuador.

Resumen

El aprovechamiento de las innovaciones digitales como Wordwall en la educación se constituye en un ejemplo del uso de las pedagogías emergentes actualmente. El objetivo fue diseñar una guía didáctica con el apoyo de herramienta digital Wordwall para mejorar el diseño de las evaluaciones del aprendizaje de los estudiantes. La investigación fue de corte cuantitativo-cualitativo, dado que se empleó enfoques conceptuales y prácticos. Se realizó un examen de conocimientos a 25 alumnos de quinto grado de la Unidad Educativa Juan Gilberto Anchundia López. Los resultados señalan que la introducción de recursos digitales en la educación es beneficiosa porque genera motivación, interés, creatividad y participación en los alumnos. Se concluye que después de utilizar Wordwall, los estudiantes mejoraron en el proceso de evaluación, logrando un impacto positivo en el aprendizaje.

Palabras clave: Aprendizaje; Tecnología; Wordwall; Técnica de estudio; Evaluación.

Abstract

The use of digital innovations such as Wordwall in education is an example of the use of currently emerging pedagogies. The objective was to design a teaching guide with the support of the Wordwall digital tool to improve the design of student learning evaluations. The research was quantitative-qualitative, since conceptual and practical approaches were used. A knowledge test was carried out on 25 fifth grade students from the Juan Gilberto Anchundia López Educational Unit. The results indicate that the introduction of digital resources in education is beneficial because it generates motivation, interest, creativity and participation in students. It is concluded that after using Wordwall, students improved in the evaluation process, achieving a positive impact on learning.

Keywords: Learning; Technology; Wordwall; Study technique; Assessment.

Resumo

O uso de inovações digitais como o Wordwall na educação é um exemplo do uso de pedagogias emergentes atualmente. O objetivo foi elaborar um guia de ensino com apoio da ferramenta digital Wordwall para melhorar o desenho das avaliações de aprendizagem dos alunos. A pesquisa foi quantitativa, uma vez que foram utilizadas abordagens conceituais e práticas. Foi realizado um teste de conhecimentos com 25 alunos do quinto ano da Unidade Educacional Juan Gilberto Anchundia López. Os resultados indicam que a introdução de recursos digitais na educação é benéfica porque

gera motivação, interesse, criatividade e participação nos alunos. Conclui-se que após a utilização do Wordwall, os alunos melhoraram no processo de avaliação, conseguindo um impacto positivo na aprendizagem.

Palavras-chave: Aprendizagem; Tecnologia; Parede de palavras; Técnica de estudo; Avaliação.

Introducción

El uso del instrumento tecnológico Wordwall en la evaluación de aprendizaje ofrece una solución a los desafíos tradicionales de la evaluación educativa, mejorando la interactividad y fomentando un aprendizaje activo y autónomo. Cabero y Palacios, (2021) destacan que la educación ha evolucionado con metodologías activas y tecnologías emergentes, lo que exige una nueva forma de evaluación adaptada a estos cambios. Sin embargo, la falta de herramientas tecnológicas como Wordwall limita la diversidad de estrategias y recursos en la evaluación, afectando la personalización y dinamismo del aprendizaje. Esto plantea la interrogante sobre cómo contribuye Wordwall en la evaluación del aprendizaje en alumnos de quinto grado, subrayando la importancia de innovar en los procedimientos evaluativos.

El uso de la herramienta tecnológica Wordwall en la evaluación educativa mejora la interactividad, fomenta un aprendizaje activo y autónomo, y permite una evaluación más dinámica. Cabero y Palacios, (2021) resaltan la necesidad de adaptar las evaluaciones a las nuevas metodologías y tecnologías emergentes. Ante esto, se propone diseñar una guía didáctica que utilice Wordwall para mejorar las evaluaciones, con objetivos específicos como diagnosticar el interés en la tecnología, identificar actividades interactivas usadas por los docentes, y crear una guía para su implementación. Para lograr estos objetivos, se revisó literatura bibliográfica y se aplicaron encuestas y entrevistas. Es esencial considerar las últimas tendencias pedagógicas, pues la formación docente debe basarse en teorías modernas como el cognitivismo y el constructivismo de acuerdo a autores como González, (2022) proporcionan una base sólida para nuevas enseñanzas. La escuela activa, como señalan Reyes et al., (2023) promueve el aprendizaje participativo y creativo, lo que desafía la educación tradicional al exigir que los docentes guíen y fomenten un aprendizaje completo en los estudiantes.

El uso de Wordwall como herramienta tecnológica en la evaluación educativa mejora la interactividad y fomenta un aprendizaje activo, alineándose con la necesidad de adaptar las evaluaciones a las nuevas metodologías y tecnologías, como sugieren (Cabero y Palacios, 2021). La propuesta de una

Uso de la herramienta tecnológica Wordwall en la evaluación de aprendizaje

guía didáctica para su implementación se basa en diagnosticar el interés por la tecnología, identificar actividades interactivas y diseñar estrategias efectivas. En la misma línea se menciona que, evaluar la productividad y éxito de los alumnos es clave para medir su comprensión y habilidades, mientras que la evaluación del impacto docente se refleja en la mejora continua de los estudiantes.

Pérez y Beltrán, (2014) destacan la importancia de seleccionar cuidadosamente las estrategias de aprendizaje, especialmente en entornos en línea, donde las herramientas digitales son esenciales. Lec, (2020) añade que los métodos de evaluación proporcionan información crucial sobre las competencias de los alumnos, lo que permite ajustar las clases y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Reyes et al., (2020) enfatizan que exámenes, tareas y participación son instrumentos clave para consolidar el aprendizaje, y sugieren que los docentes deben utilizar estrategias dinámicas para actualizar sus métodos y mejorar el desempeño escolar.

La Constitución de Ecuador (2024) y la Ley Orgánica de Educación Intercultural (2011) destacan la importancia de integrar innovaciones tecnológicas en la educación y de sumergir a la comunidad educativa en la sociedad del conocimiento. Además, la LOEI establece que la evaluación educativa debe ser integral, permanente y participativa, utilizando una escala no numérica enfocada en habilidades y conocimientos en edades de 3 a 9 años. La evaluación incluye tres tipos: diagnóstica al inicio, formativa durante el proceso, y sumativa al final de cada trimestre o año lectivo.

En este contexto, la integración de Wordwall en las evaluaciones ofrece ventajas significativas, al inspirar un aprendizaje innovador y facilitar evaluaciones precisas y objetivas. Según Pamplona et al., (2019), el uso de entornos virtuales como Wordwall puede mejorar el crecimiento cognitivo de los alumnos, combinando interacciones en el aula y en línea. Además, Wordwall permite personalizar actividades educativas mediante plantillas prediseñadas (Universidad Continental, 2022), y sus juegos interactivos refuerzan el conocimiento adquirido. No obstante, si el enfoque del profesor no se ajusta a las necesidades de los alumnos, puede afectar la motivación y empatía en el proceso de enseñanza.

Las investigaciones de Valero et al., (2023) evidencian que Wordwall es eficaz para mejorar las destrezas lectoras en distintos tipos de texto, mientras que Brown y Rojas, (2020) resaltan su accesibilidad, requiriendo solo un ordenador o teclado táctil. Ordoñez y Medina, (2022) destacan que Wordwall enriquece el aprendizaje al fomentar la indagación y participación, y Fonte, (2022) subraya que la herramienta digital mejora la enseñanza al facilitar la adquisición de conocimientos. Además,

Uso de la herramienta tecnológica Wordwall en la evaluación de aprendizaje

Mujica, (2021); citado por Ledesma y Sevairos, (2023) afirma que el uso de software educativo incrementa la participación y organización, siendo crucial para el progreso académico cuando se utiliza efectivamente.

González y Oseda, (2021) demuestran que los recursos informáticos fortalecen las destrezas digitales y redes colaborativas de los estudiantes, quienes recurren a herramientas como YouTube para autoestudio. La investigación sobre Wordwall en la Escuela Juan Gilberto Anchundia López sugiere que su uso en la evaluación académica combina enfoques cualitativos y cuantitativos, facilitando el análisis pedagógico y la aplicación de estrategias (Urzola, 2020). Comparado con otras herramientas educativas como Kahoot, Quizlet y Educaplay, Wordwall destaca por su accesibilidad y variedad de actividades, aunque presenta limitaciones en personalización, especialmente en versiones gratuitas (Pascual et al., 2021; Chunga, 2020; Segarra et al., 2023).

Wordwall es una herramienta versátil que facilita la integración de estrategias didácticas en diversas áreas curriculares. En Lengua y Literatura, permite crear crucigramas y juegos de asociación de palabras para reforzar la comprensión lectora y gramática. En Ciencias Naturales, se pueden diseñar puzzles y actividades de clasificación de organismos y fenómenos naturales. En Estudios Sociales, Wordwall facilita la enseñanza de geografía e historia mediante mapas interactivos y crucigramas. En Matemática, fomenta el pensamiento lógico a través de juegos de emparejamiento y resolución de problemas. Además, es compatible con enfoques pedagógicos como el conectismo y el constructivismo, y apoya metodologías como el Aprendizaje Basado en Proyectos y la evaluación entre pares, ofreciendo dinámicas interactivas que culminan en el logro de los objetivos de aprendizaje.

El Aprendizaje cooperativo en Wordwall fomenta la colaboración entre estudiantes a través de juegos interactivos, tanto en equipo como de manera individual, permitiendo su uso dentro y fuera del horario escolar. Además, en la evaluación formativa, Wordwall facilita un seguimiento instantáneo del progreso de los estudiantes, identificando fortalezas y debilidades. La herramienta también apoya la diferenciación al permitir que los docentes personalicen ejercicios según las necesidades individuales de los alumnos, incorporando elementos multimedia para adaptarse a distintos estilos de aprendizaje. En general, Wordwall es un recurso pedagógico versátil que se adapta a enfoques como el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje cooperativo y la evaluación formativa, respaldando el aprendizaje de manera efectiva. Los métodos empíricos empleados para evaluar su implementación incluyen

encuestas y entrevistas en profundidad, lo que permitió obtener una visión completa sobre su impacto en el desempeño académico y la adaptación en la institución educativa (Torres, 2023).

Metodología

La investigación adopta un enfoque interpretativo con un diseño mixto que combina métodos cualitativos y cuantitativos. Se emplea un enfoque cualitativo para analizar las características de los docentes y estudiantes de la Unidad Educativa Fiscal Juan Gilberto Anchundia López, en Montecristi, Manabí, mientras que el enfoque cuantitativo evalúa el impacto de la herramienta Wordwall en el aprendizaje de los estudiantes. La muestra consistió en 25 estudiantes y 5 docentes. Los métodos teóricos, incluyendo enfoques deductivos, inductivos e históricos, se combinaron con métodos empíricos para la recolección y análisis de datos. El trabajo de campo se realizó en la institución educativa, con interacción directa con las autoridades para obtener permisos y distribuir los instrumentos de recolección de datos (Pascual et al., 2021).

El método deductivo fue crucial para comprender los principios generales que respaldaron la construcción de nuevas premisas y conclusiones (Urzola, 2020). Se aplicó para obtener información relevante a través de entrevistas y encuestas, con el fin de perfilar a los sujetos de estudio y evaluar los beneficios, niveles de adaptación y mejoras en el desempeño académico proporcionados por Wordwall. Adicionalmente, también se aplicó el método inductivo, esta técnica complementa al método deductivo porque permite llegar a conclusiones de las premisas generales. En este caso, se usó para analizar la experiencia de los estudiantes referente a la utilización de la herramienta Wordwall, con la finalidad de inducir generalidades sobre la influencia de este medio en el transcurso del proceso educativo.

Finalmente, se utilizó el método histórico para examinar documentos sobre estrategias de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), estableciendo variables de estudio y obteniendo información para los análisis (Torres, 2023). Se definieron criterios de inclusión, exclusión, rigor científico y fiabilidad para seleccionar artículos relevantes y actualizados. Los instrumentos diseñados para obtener información cualitativa y cuantitativa incluyeron encuestas con preguntas cerradas evaluadas mediante una escala tipo Likert, entrevistas a profundidad con preguntas abiertas para complementar los datos, y observación pasiva para evaluar deficiencias en el uso de tecnologías pedagógicas en la institución educativa sin interferir en el comportamiento de los sujetos de estudio.

Uso de la herramienta tecnológica Wordwall en la evaluación de aprendizaje

Es importante mencionar que todos los instrumentos fueron aplicados siguiendo estrictos protocolos éticos y de confidencialidad, asegurando el anonimato de los participantes y el manejo responsable de la información recolectada.

El estudio se desarrolló en tres fases, comenzando con la participación de 25 estudiantes de quinto grado y cinco docentes de una Unidad Educativa en la provincia de Manabí. En esta etapa, se implementó el uso de la plataforma Wordwall para evaluar tareas específicas con el fin de determinar su eficacia en el proceso educativo. Se contactó al docente de quinto año para aplicar entrevistas sobre Wordwall y la evaluación del aprendizaje, y se solicitó a través de grupos de WhatsApp que se enviaran formularios a los estudiantes. Sin embargo, debido a una baja tasa de respuesta, se realizó un acercamiento presencial para asegurar la aplicación de los formularios.

Para la recolección de datos, se utilizaron formularios de Google Forms, enviados por el maestro a través de WhatsApp, un medio común en la coordinación educativa. El análisis estadístico de los datos se realizó con el software SPSS, lo que permitió una evaluación

Los resultados de la encuesta, presentados mediante gráficos de barras en SPSS, destacan que la Era Digital ha mejorado la educación mediante plataformas digitales que fomentan un enfoque educativo interactivo y atractivo. Sin embargo, el 76% de los estudiantes consideran que la evaluación docente sigue basándose en modelos tradicionales, lo que limita el uso de herramientas digitales como Wordwall. La falta de conocimiento sobre estas plataformas refleja la persistencia de enfoques convencionales en lugar de aprovechar el potencial de los avances tecnológicos.

A pesar de que el 72% de los estudiantes ven beneficios en la inserción de recursos didácticos digitales, el 44% no ha utilizado Wordwall, en parte por la falta de equipos tecnológicos. Este dato contrasta con el acceso al Internet y teléfonos móviles reportado a nivel nacional, indicando una brecha entre los recursos disponibles y su implementación en el aula. Los docentes atribuyen la falta de uso de recursos didácticos informáticos a la falta de computadoras, aunque los datos sugieren que los estudiantes sí tienen acceso a tecnologías básicas.

La prueba piloto realizada en enero de 2024 mostró que el 64% de los estudiantes encuentran Wordwall fácil de usar, y el 88% notaron mejoras en su comprensión y participación en clase tras usar la herramienta. Los beneficios de Wordwall incluyen una mayor comunicación entre maestro y alumno, y un mejor desempeño académico, con el 84% de los estudiantes reportando una mejora en

Uso de la herramienta tecnológica Wordwall en la evaluación de aprendizaje

su rendimiento. Los profesores destacan la necesidad de integrar tecnología en las evaluaciones y planes educativos para lograr un aprendizaje significativo y práctico.

En la Fase 2 del proyecto, se enfocó en el desarrollo y aplicación de la herramienta digital Wordwall en la Unidad Educativa Fiscal Juan Gilberto Anchundia López, con el objetivo de mejorar el aprendizaje de los estudiantes mediante actividades lúdicas. Para lograr esto, se diseñaron y llevaron a cabo una serie de talleres dirigidos a capacitar a los docentes en el uso de la plataforma.

Taller uno: Creación de usuario (Docentes/Estudiantes)

Este taller estaba dirigido a los docentes y estudiantes, con el propósito de enseñarles a crear cuentas en la plataforma Wordwall. Los docentes debían registrarse para tener la capacidad de crear actividades, talleres y evaluaciones, mientras que los estudiantes necesitaban cuentas para participar en las actividades diseñadas por sus maestros. El proceso de registro se inició en la página web de Wordwall, donde se debía presionar el botón "Registrarse" y elegir entre registrarse con una cuenta de Gmail o hacerlo manualmente. Una vez completado el registro, los usuarios aceptaban los términos de uso para activar sus cuentas y comenzar a utilizar la plataforma.

Taller dos: Explicación general de la plataforma digital Wordwall (Docentes)

Este taller estaba dirigido exclusivamente a los docentes y se centró en proporcionar una visión general de las funcionalidades de Wordwall. Se abordaron aspectos como la creación de actividades, la utilización de plantillas de gamificación y el sistema de calificación automática. Los docentes aprendieron a diseñar cuestionarios con preguntas claras y académicas, a enviar enlaces a los estudiantes para la realización de las actividades, y a recolectar y analizar los resultados mediante la plataforma. Este taller tenía como objetivo asegurar que los docentes pudieran utilizar Wordwall de manera efectiva para la evaluación de los estudiantes.

Taller tres: Selección de temas educativos

En este taller, los docentes recibieron orientación sobre cómo seleccionar temas educativos adecuados para diseñar evaluaciones en Wordwall. La capacitación se enfocó en la generación de preguntas claras y precisas que reflejaran el nivel de aprendizaje de los estudiantes. Se utilizó una autoevaluación para permitir a los docentes verificar su comprensión sobre la selección de temas y la

creación de actividades en la plataforma, asegurando que las evaluaciones fueran pertinentes y efectivas para medir el aprendizaje.

Taller cuatro: Diseño de actividades

Este taller proporcionó a los docentes las herramientas necesarias para diseñar actividades educativas interactivas y dinámicas en Wordwall. Los participantes aprendieron a crear juegos y actividades que se alinearan con los temas de estudio, fomentando un enfoque innovador y participativo en el proceso educativo. La capacitación incluyó la elaboración de actividades originales que facilitarían el aprendizaje de los estudiantes y promovieran un entorno educativo estimulante.

Taller cinco: Parámetros de contenido para evaluaciones digitales

En este taller, se establecieron los parámetros de calidad que los docentes debían seguir al crear evaluaciones digitales en Wordwall. Se discutieron las rúbricas para asegurar que las actividades fueran académicamente sólidas y evitar que se convirtieran en simples ejercicios recreativos. El objetivo era garantizar que las evaluaciones digitales mantuvieran un alto nivel de calidad, relevancia y coherencia con los objetivos educativos.

Taller seis: Presentación de indicadores para la evaluación digital

Este taller se centró en proporcionar a los docentes una rúbrica de indicadores para evaluar el desempeño de los estudiantes en las actividades realizadas a través de Wordwall. Se explicó cómo utilizar estos indicadores para estructurar las evaluaciones de manera efectiva, garantizando una calificación precisa y respaldada por un documento calificado. Los docentes aprendieron a medir aspectos como el tiempo de respuesta, la identificación de conceptos clave y la flexibilidad en el uso de la plataforma.

La Fase 2 fue crucial para preparar a los docentes en el uso de Wordwall, proporcionando recursos y estrategias para mejorar la calidad del proceso de enseñanza y evaluación. La capacitación detallada en cada taller aseguró que los docentes estuvieran bien equipados para implementar la herramienta digital de manera efectiva en sus prácticas educativas. La fase final, la Fase 3, se centró en la evaluación de la eficacia de la implementación de Wordwall en el aula.

Uso de la herramienta tecnológica Wordwall en la evaluación de aprendizaje

En la Fase 3, se llevó a cabo un proceso exhaustivo de validación para evaluar la eficacia de la implementación de la herramienta digital Wordwall en el aula. Este proceso incluyó la realización de un diagnóstico final y la evaluación crítica de la propuesta por parte de un grupo de expertos en educación. A continuación, se detalla cómo se desarrolló esta fase, incluyendo la planificación de clases, la validación por especialistas y los resultados obtenidos.

La planificación de la clase de Matemática se centró en la enseñanza de fracciones mixtas utilizando la aplicación Wordwall. El objetivo general era que los estudiantes comprendieran y aplicaran las fracciones mixtas, identificando su representación y equivalencia con fracciones impropias. La clase comenzó con una introducción teórica sobre las fracciones mixtas y ejemplos simples para establecer una base sólida. Luego, se presentó Wordwall y se explicó cómo usar la aplicación para practicar la identificación y conversión de fracciones mixtas mediante ejercicios interactivos. Finalmente, los alumnos participaron en un juego interactivo y resolvieron problemas reales, lo que les permitió aplicar sus conocimientos y reflexionar sobre la importancia de las fracciones mixtas en situaciones cotidianas.

En la planificación de Estudios Sociales, el objetivo general fue que los estudiantes comprendieran la importancia de la sociedad y sus funciones dentro de la comunidad. La clase comenzó con una discusión sobre lo que los alumnos entendían por sociedad y su función en la vida de las personas. Se presentó un video corto que explicaba de manera accesible qué es la sociedad y su relevancia en el estudio de las Ciencias Sociales. Durante la reflexión, los estudiantes discutieron en grupos pequeños sobre cómo la sociedad afecta sus vidas diarias, destacando su influencia en la identidad y la cultura. Para la conceptualización, se utilizaron actividades interactivas en Wordwall para relacionar conceptos clave de la sociedad, y en la aplicación, los estudiantes investigaron sobre el árbol genealógico familiar y compartieron sus hallazgos utilizando herramientas digitales como Canvas o Prezi.

En la planificación de la clase de Lengua y Literatura, el objetivo fue que los estudiantes comprendieran el concepto de mito, sus características, funciones e importancia en la sociedad. La clase comenzó con una discusión sobre mitos conocidos, como el de Prometeo encadenado o la creación en la cultura maya. Los estudiantes compartieron sus conocimientos previos y experiencias relacionadas con los mitos. La reflexión se centró en las características de los mitos, como su carácter simbólico y su función explicativa, fomentando un debate sobre su relevancia en la sociedad y la

Uso de la herramienta tecnológica Wordwall en la evaluación de aprendizaje

literatura. Para la conceptualización, se utilizaron actividades interactivas en Wordwall, como crucigramas o sopas de letras, y en la aplicación, los estudiantes crearon sus propios mitos, utilizando recursos tecnológicos como animaciones y videos, y compartieron sus producciones para discutir su relevancia en la sociedad actual.

En la planificación de Ciencias Naturales, el objetivo fue identificar las placas tectónicas y comprender su importancia en la formación de la superficie terrestre. La clase comenzó con la exposición de un mapa interactivo de las placas tectónicas utilizando Wordwall, seguido de la observación de imágenes y videos que mostraban cómo las placas interactúan y afectan la geografía del mundo. La reflexión se centró en la importancia de las placas tectónicas en la formación de montañas, volcanes y terremotos, permitiendo a los estudiantes comunicar sus pensamientos y preguntas sobre el tema. La conceptualización se realizó mediante la enseñanza de los tipos de placas tectónicas y sus efectos, utilizando Wordwall para mostrar visualmente los diferentes límites de placas. En la aplicación, los estudiantes identificaron los tipos de límites de placas en un mapa interactivo y participaron en actividades diseñadas para fomentar la participación activa y la comprensión del tema.

La fase 3 incluyó la validación de la propuesta mediante un diagnóstico final que evaluó la eficacia de la implementación de Wordwall en el aula. Se seleccionó un grupo de expertos en educación para analizar y valorar la propuesta desde una perspectiva crítica y constructiva. Los especialistas evaluaron la guía en términos de pertinencia, aplicabilidad y relevancia. En cuanto a la pertinencia, coincidieron en que la guía integraba actividades diseñadas específicamente para valorar el aprendizaje mediante Wordwall y potenciaba los procesos evaluativos. En términos de aplicabilidad, los expertos destacaron la factibilidad de implementar la guía en diferentes contextos educativos y la utilidad de las orientaciones prácticas proporcionadas. La relevancia de la guía fue subrayada por su capacidad para innovar y diversificar las modalidades evaluativas, alineándose con las tendencias contemporáneas en educación digital. Los resultados de la validación confirmaron que la guía es un recurso valioso para los educadores, apoyando la implementación efectiva de Wordwall como herramienta evaluativa en el aula. La fase final también incluyó la redacción de conclusiones y recomendaciones para futuras investigaciones y aplicaciones de la herramienta en el ámbito educativo.

Análisis y discusión de resultados

1. Progreso en la Asimilación de Contenidos

El uso de Wordwall mostró un progreso notable en la asimilación de contenidos por parte de los estudiantes, con un 88% de los participantes reportando un incremento en su entendimiento. Estos resultados coinciden con Perdomo, (2021) quien evidenció que Wordwall mejora habilidades cognitivas como la concentración y el pensamiento crítico. La plataforma parece captar y mantener la atención de los alumnos, facilitando la comprensión de los conceptos. Este hallazgo sugiere que Wordwall contribuye significativamente a la asimilación efectiva del contenido estudiado.

2. Mejora en el Desempeño Académico

El 84% de los estudiantes mejoró su desempeño académico tras el uso de Wordwall, en línea con el estudio de Herrera, (2023) que destacó la capacidad de la plataforma para facilitar la comprensión de contenidos. La presentación dinámica de conceptos parece fomentar el interés y la participación activa. Esta mejora en las evaluaciones resalta la efectividad de Wordwall en el rendimiento académico de los estudiantes.

3. Aumento de Motivación e Interés

Los docentes reportaron un aumento en la motivación e interés de los estudiantes gracias a Wordwall, corroborando la afirmación de Gallegos, (2022) sobre el impacto positivo de la gamificación. La plataforma fomenta un ambiente dinámico y participativo mediante actividades lúdicas e interactivas. Este incremento en la motivación sugiere que Wordwall es eficaz para convertir a los alumnos en participantes activos.

4. Limitaciones y Desafíos

El estudio también identificó limitaciones, como la dependencia de acceso a Internet y la necesidad de que las actividades estén relacionadas con los temas académicos, como advierte Hidayaty et al., (2022). Lalangui et al., (2023) mencionan la escasez de equipos y la conectividad deficiente como obstáculos adicionales. Estos desafíos deben ser abordados para asegurar una implementación efectiva de Wordwall en el contexto educativo.

5. Beneficios para la Diferenciación e Inclusión

Wordwall permite crear actividades adaptadas a diferentes niveles de dificultad y estilos de aprendizaje, promoviendo un entorno inclusivo. Esta capacidad de personalización y retroalimentación inmediata facilita la diferenciación en el aula. Las características de Wordwall

hacen que sea una herramienta valiosa para apoyar el aprendizaje significativo y el progreso de todos los estudiantes.

6. Formación Docente Efectiva

El estudio subraya la importancia de una adecuada formación docente en el uso de Wordwall, destacando la necesidad de habilidades tecnológicas y pedagógicas. Granda et al., (2021) y Delerna y Levano, (2021) resaltan que los educadores deben estar capacitados para manejar la plataforma y diseñar actividades interactivas. Esta capacitación es crucial para integrar Wordwall de manera efectiva en la enseñanza y maximizar sus beneficios en el proceso educativo.

Conclusiones

En resumen, la inclusión del Wordwall en el proceso de evaluación demuestra ser un recurso beneficioso para mejorar la educación y crear una atmósfera atractiva para el aprendizaje, ya que atrae el interés de los alumnos durante las evaluaciones. Señala que el estudio piloto demostró su facilidad de uso como herramienta útil para las actividades académicas y la mejora del éxito académico mediante la apreciación del aprendizaje.

Es una herramienta útil para crear tareas de evaluación atractivas y personalizadas que se adaptan a los requerimientos individuales de los estudiantes y a sus preferencias de aprendizaje. Esto se demuestra por el aumento de la retroalimentación y el seguimiento del progreso de los alumnos cuando se utiliza Wordwall, lo que conduce a un resultado beneficioso ya que las evaluaciones se vuelven más eficientes y personalizadas.

El uso de Wordwall en la evaluación condujo a una notable mejora en el desempeño escolar de los estudiantes, lo que indica su importancia como herramienta de aprendizaje en el Campus. Los profesores deben recibir formación continua para utilizar eficazmente la plataforma en sus prácticas docentes y promover la innovación frente a los métodos tradicionales.

Referencias

1. Bautista Sánchez, Y. (2022). Encuentro entre las teorías de Piaget y Freire y su vinculación con el aprendizaje. UCE Ciencia. Revista de postgrado, 1(1), 1-8. <http://uceciencia.edu.do/index.php/OJS/article/viewFile/288/263>

Uso de la herramienta tecnológica Wordwall en la evaluación de aprendizaje

2. Brown González, D. P., & Rojas León, P. R. (2020). El uso de Wordwall como estrategia didáctica para el aprendizaje del idioma inglés en la nueva normalidad. Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores., 58(1), 1-15. doi:<https://doi.org/10.46377/dilem>
3. Cabero-Almenara, J., & Palacios-Rodríguez, A. (2021). La evaluación de la educación virtual: las e-actividades. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 24(2), 169-188. doi:<https://doi.org/10.5944/ried.24.2.28994>
4. Calderón, M., Flores, G., Ruiz, A., & Castillo, S. (2022). Gamificación en la comprensión lectora de los estudiantes en tiempos de pandemia en Perú. Revista de Ciencias Sociales., 28(5), 63-74. doi:10.31876/rcs.v28i.38145
5. Chunga, G. (2020). Herramientas para evaluar de manera activa y participativa. E-learning: <https://elearningactual.com/herramientas-evaluacion/>
6. Constitución de la República del Ecuador. (2024). Título VII. Régimen del Buen Vivir. [Texto online]. Lexis. <https://www.lexis.com.ec/biblioteca/constitucion-republica-ecuador>
7. Crespo Argudo, M. C., & Palaguachi Tenecela, M. C. (2020). Educación con Tecnología en una Pandemia: Breve Análisis. Scientific, 5(17), 292–310. doi:<https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.17.16.292-310>
8. Delerna, G., & Levano, D. (2021). Importancia de las tecnologías de información en el fortalecimiento de competencias pedagógicas en tiempos de pandemia. Revista Científica De Sistemas E Informática, 1(1), 69–78. doi:<https://doi.org/10.51252/rcsi.v1i1.104>
9. Fonte Chicaiza, C. D. (2022). Diseño y aplicación de estrategias basadas en el software Wordwall para mejorar la enseñanza - aprendizaje de la matemática en el 9no año de Educación General Básica Superior. [Tesis maestría Universidad Central del Ecuador]. <https://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/5737/1/villaprado%20baja%c3%91a%20lady%20%281%29.pdf>
10. Gallegos, A. (2022). Wordwall Plataforma digital interactiva como estrategia didáctica para fortalecer la motivación y el aprendizaje de los estudiantes de Básica Superior en las clases de Estudios Sociales [Tesis de Maestría. Universidad Técnica Particular de Loja]. <https://dspace.utpl.edu.ec/handle/20.500.11962/30295>

11. González Arteaga, J., & Oseda Gago, D. (2021). Influencia de herramientas virtuales en el desarrollo de competencias digitales. *Ciencia Latina*, 5(4), 6073-6093. doi:http://dx.doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i4.759
12. González Rivera, P. (2022). Estrategia de capacitación profesoral activa y formación profesional. *Revista de educación Mendive.*, 20(4), 1109-1122. <https://mendive.upr.edu/cu/index.php/MendiveUPR/article/view/3091>
13. Gortaire, D., Beltrán, M., Mora, E., Reasco, B., & Rodríguez, M. (2023). Constructivismo y conectivismo como métodos de enseñanza y aprendizaje en la educación universitaria actual. *Científica Multidisciplinar*, 6, 1406-14058. doi: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4672
14. Granda, L., Romero, L., & Játiva, D. (2021). El docente y la alfabetización digital en la educación del siglo XXI. *Sociedad & Tecnología*, 4(S2), 377–390. doi:<https://doi.org/10.51247/st.v4iS2.158>
15. Guachamín Toapanta, K. E., Guijarro Vines, J. S., & Ríos López, T. D. (2022). Uso de Herramientas Tecnológicas TICS en el Aprendizaje Docente. *Vínculos.*, 7(3), 45-58. <https://doi.org/10.24133/vinculospe.v7i3.2405>
16. Guevara, G., Verdesoto, A., & Molina, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *RECIMUNDO*, 4(3), 163-173. doi:[https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173)
17. Herrera, V. (2023). El uso de la herramienta virtual Wordwall para la comprensión de las multiplicaciones en los estudiantes de sexto grado de EGB de la Unidad educativa American School. [Tesis de Maestría. Universidad Nacional de Educación]. <http://repositorio.unae.edu.ec/bitstream/56000/3234/1/El%20uso%20de%20la%20herramienta%20virtual%20Wordwall%20para%20la%20comprension%20de%20las%20multiplicaciones%20en%20los%20estudiantes%20de%20sexto%20grado%20de%20EGB%20de%20la%20Unidad%20educativa>
18. Hidayaty, A., Qurbaniah, M., & Setiadi, A. (2022). The Influence of Wordwall on Students Interests and Learning Outcomes. *Journal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 15(2). doi: 10.21831/jpipfip. v15i2.5169

Uso de la herramienta tecnológica Wordwall en la evaluación de aprendizaje

19. Inec. (2023). Indicadores de las Tecnologías de la Información y Comunicación-TIC. Tecnologías de la Información y Comunicación-TIC. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion-tic/>
20. Lafaurie, A., López, R., Giraldo, D., & Aristizábal, D. (2021). Participación en medios y TIC: intereses y expectativas de niños y niñas. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 20(1), 1-22. doi:10.11600/rlcsnj.20.1.4934
21. Lalangui, M., Sarango, D., Gómez, V., & López, R. (2023). Herramientas digitales evaluadas por la analítica del aprendizaje en la contribución de la enseñanza de las matemáticas. *Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional*, 8(10), 815-830. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9205923>
22. Lec, M. (2020). Evaluación del Aprendizaje autónomo. *Centro de Investigación de la Sociedad del Conocimiento*, 3(1), 103-109. doi:<https://doi.org/10.46734/revcientifica.v3i1.25>
23. Ledesma Quique, C. L., & Sevaíros Pérez, J. K. (2023). Uso de herramientas digitales para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes. *Horizontes*, 27, 509-517. <https://revistahorizontes.org>
24. Ley Leyva, N. V., & Espinoza Freire, E. E. (2021). Características de la evaluación educativa en el proceso de aprendizaje. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(6), 363-370. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000600363&lng=es
25. Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI). (2011). Título I. De los principios generales. Capítulo único del Ambito, Principio y Fines. https://oig.cepal.org/sites/default/files/2011_leyeducacionintercultural_ecu.pdf
26. Lira, L., & Uribe, A. (2022). Pedagogías emergentes desarrolladas en educación superior a partir del confinamiento por la covid-19. *Apertura*, 14(1), 114-131. doi:<http://dx.doi.org/10.32870/Ap.v14n1.2149>
27. Muñoz Contreras, A., & Avilés Hidalgo, T. (2021). Uso de la tecnología educativa para el proceso de aprendizaje en línea dirigido a estudiantes de Bachillerato. *Cofin Habana.*, 17(1), 1-14. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2073-60612023
28. Ordoñez Palacios, L., & Medina Chicaiza, R. P. (2022). Wordwall: una experiencia de aprendizaje para el estudiante de Educación Básica. *Revista de Investigación*, 46(108), 227–246. doi:<https://doi.org/10.56219/revistasdeinvestigacin.v46i108.1176>

Uso de la herramienta tecnológica Wordwall en la evaluación de aprendizaje

29. Pamplona, J., Cuesta, J., & Cano, V. (2019). Estrategias de enseñanza del docente en las áreas básicas: una mirada al aprendizaje escolar. *Eleuthera*, 21, 13-33. <https://www.redalyc.org/journal/5859/585961633002/html/>
30. Pascual, V., Rodríguez, A., & Palacios, R. (2021). Métodos empíricos de la investigación. *Ciencia huasteca boletín científico de la escuela superior de Huejutla*, 9(17), 33-34. doi:<https://doi.org/10.29057/esh.v9i17.6701>
31. Perdomo, L. (2021). Desarrollo de habilidades intelectuales y competencias para el aprendizaje del sistema circulatorio utilizando la herramienta Wordwall, en niños con discapacidad intelectual en Educativa Compartir de Soacha [Tesis de Maestría. Universidad de Cartagena]. https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/14906/TGF_Lilibeth%20Perdomo.pdf?sequence=1&isAllowed=y
32. Pérez Sánchez, L., & Beltrán Llera, J. (2014). Estrategias de aprendizaje. Función y diagnóstico en el aprendizaje adolescente. *Padres y Maestros. Journal of Parents and Teachers*(358), 34-39. <https://revistas.comillas.edu/index.php/padresymaestros/articl>
33. Pérez, W., & Ricardo, C. (2022). Factores que afectan la comprensión lectora de los estudiantes de educación básica y su relación con las TIC. *Íkala, Revista de Lenguaje y Cultura*, 27(2), 332-354. doi:10.17533/udea.ikala.v27n2a03
34. Posso, R., Ulcuango, M., Morales, L., Pataz, G., & Jaramillo, L. (2023). Revolucionando la educación: Implementación efectiva de la tecnología en el aula. *Científica*, 33-47. <file:///C:/Users/User/Downloads/Dialnet-RevolucionandoLaEducacion-8878525.pdf>
35. Reyes García, C. I., Díaz Megolla, A., Pérez Solis, R. M., & Sosa Moreno, F. (2020). La evaluación del aprendizaje: Percepciones y prácticas del profesorado universitario. *Currículum y Formación del Profesorado*, 24(1), 136–162. doi: <https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i1.8449>
36. Reyes, M., Rengifo, M., Nieto, R., Tacuri, R., & González, P. (2023). Tendencias en la estimulación temprana. Estudio de caso en la comunidad Nueva Vida. Universidad Politécnica Salesiana. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/25674/4/Tendencias%20en%20la%20estimulacio%cc%81n.pdf>

37. Segarra, L. V., Ruiz, R. M., Roll, M., & Tapia, T. (2023). Las herramientas digitales como vía para incentivar el autoaprendizaje en los estudiantes de bachillerato técnico contable. *Polo de Conocimiento*, 8(12), 1141-1162. doi:10.23857/pc.v8i12.6335
38. Tessio, N. M., & Di Stefano, A. G. (2015). Nuevas herramientas para la evaluación a distancia, hacia un nuevo rol docente. *Educación Y Tecnología*.(7), 1-117. <http://revistas.umce.cl/index.php/edytec/article/view/236>
39. Torres, T. (2023). En defensa del método histórico-lógico desde la Lógica como ciencia. *Revista Cubana De Educación Superior*, 39(2). <https://revistas.uh.cu/rces/article/view/2179>
40. Universidad Continental. (2022). <https://ucontinental.edu.pe/innovacionpedagogica/wordwall-actividades-ludicas-para-afianzar-el-aprendizaje-en-los-estudiantes/zona-continental/>
41. Urzola, M. (2020). Métodos inductivo, deductivo y teoría de la pedagogía crítica. *Revista Crítica Transdisciplinar*, 3(1), 36-42. <https://petroglifosrevistacritica.org.ve/wp-content/uploads/2020/08/D-03-01-05.pdf>
42. Valero Ancco, V. N., Paricoto Ccallo, R. M., & Carrizales Maraza, D. L. (2023). Wordwall como recurso didáctico para mejorar la competencia lectora en niños peruanos. *Investigación En Comunicación Y Desarrollo*, 14(1), 27-40. doi:<https://doi.org/10.33595/2226-1478.14.1.806>
43. Vite Cevallos, H. (2020). Estrategias tecnológicas y metodológicas para el desarrollo de clases online en instituciones educativas. *Revista Conrado*, 16(75), 259-265. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1417>
44. Walss Auriolles, M. E. (2021). Diez herramientas digitales para facilitar la evaluación formativa. *Tecnología, Ciencia y Educación*.(18), 127-139. doi:<https://doi.org/10.51302/tce.2021.57>
45. Yucra, T., & Bernedo, L. (2020). Epistemología e Investigación Cuantitativa. *IGOBERNANZA*, 3(12), 107-120. doi:<https://doi.org/10.47865/igob.vol3.2020.88>