

**Strengthening the use of gamified digital tools for teachers in the
teaching learning process**
**Fortalecimiento en el uso de herramientas digitales gamificadas a los
docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje**

Autores:

Hernández-Estacio, María José
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR
Egresada de la maestría en Pedagogía mención Formación Técnica y Profesional
Durán-Ecuador

 mjhernandez@ube.edu.ec
 <https://orcid.org/0009-0007-4948-6442>

Ramírez-Gutiérrez, César Vicente
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Mgs. Educación Informática
Guayaquil-Ecuador

 cesar.ramirezg@ug.edu.ec
 <https://orcid.org/0000-0001-9355-9169>

Martínez-Pérez, Odette
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR
PhD. Ciencias Jurídicas
Durán-Ecuador

 omartinezp@ube.edu.ec
 <https://orcid.org/0000-0001-6295-2216>

Fechas de recepción: 10-FEB-2025 aceptación: 10-MAR-2025 publicación: 15-MAR-2025

 <https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>
<http://mqrinvestigar.com/>



Resumen

El presente estudio se realiza en la Unidad Educativa Fiscomisional “Cristo Redentor”, ubicada en el centro de la ciudad de Quinindé, provincia de Esmeraldas, Ecuador. La investigación empleó una metodología descriptiva con un enfoque cuantitativo, manipulando la técnica de encuesta, con preguntas de selección múltiple, para aplicar a 20 docentes que imparten las diferentes asignaturas y módulos formativos en el bachillerato técnico Figura Profesional Gestión de la Secretaría de la Institución. Se emplearon como instrumentos el cuestionario a través de Google Forms, para recopilar información digital. Se observó un deficiente uso de los docentes de las plataformas digitales en las dinámicas de enseñanza, por ende el objetivo de este estudio es proponer una enseñanza-aprendizaje didáctica para el uso de las herramientas gamificadas digitales en el proceso de instrucción educacional digital en el bachillerato técnico con figura profesional Gestión de la Secretaría, con la finalidad de promover un aprendizaje más interactivo, creativo y que favorecerá al mejoramiento de la calidad del aprendizaje de los estudiantes en el contexto moderno. Los resultados evidencian que la herramienta tecnológica Kahoot, Canva, Genially, Quizlet, entre otras, mejoran destrezas técnicas y la valoración estética de los estudiantes, gracias a su interfaz creativa y recursos visuales. Sin embargo, también se identificaron desafíos, como la necesidad de constante capacitación docente y la adaptación curricular. La observación directa en la capacitación mostró que los métodos tradicionales de enseñanza no logran captar el interés de los estudiantes, lo que se refleja en un rendimiento académico bajo en áreas clave como la Gestión de la Secretaría.

Palabras Clave: enseñanza-aprendizaje; herramientas gamificadas; interfaz creativa; gestión de la secretaria; capacitación, genially



Abstract

The present study is conducted at the Fiscomisional Educational Unit "Cristo Redentor," located in the center of Quinindé city, Esmeraldas province, Ecuador. The research employed a descriptive methodology with a quantitative approach, utilizing the survey technique with multiple-choice questions to be applied to 20 teachers who teach various subjects and training modules in the Technical High School Professional Figure of Secretariat Management. The questionnaire was used as an instrument through Google Forms to collect digital information. It was observed that teachers made deficient use of digital platforms in teaching dynamics; therefore, the objective of this study is to propose a didactic teaching-learning approach for the use of gamified digital tools in the digital educational instruction process in the technical high school with the professional figure of Secretariat Management. This aims to promote a more interactive and creative learning experience that enhances the quality of student learning in the modern context.

The results show that technological tools such as Kahoot, Canva, Genially, Quizlet, and others improve students' technical skills and aesthetic appreciation due to their creative interfaces and visual resources. However, challenges were also identified, such as the need for continuous teacher training and curricular adaptation. Direct observation during training revealed that traditional teaching methods fail to capture students' interest, which is reflected in low academic performance in key areas such as Secretariat Management.

Keywords: teaching-learning; gamified tolos; creative interface; secretarial management; training; Genially

Introducción

Las últimas décadas han sido cruciales para la educación, los cambios han sido visibles con la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta situación, sumada a la pandemia del Covid-19, obligó a los docentes a adoptar herramientas digitales para garantizar la continuidad al proceso educativo. Pese a los esfuerzos realizados, aún existen desafíos que se deben abordar para lograr una educación de calidad, como la formación de los docentes.

A nivel mundial, varios son los países que de forma efectiva han implementado estrategias innovadoras para integrar las TIC en las aulas. Este es el caso de Finlandia y Singapur, donde se han capacitado a los docentes de las instituciones públicas para lograr resultados positivos, como el desarrollo de destrezas tecnológicas, uso efectivo de herramientas digitales y la mejora considerable del rendimiento académico de los estudiantes (Djurayev, 2024; Valdemir da Silva, 2023). A pesar de estos ejemplos exitosos, hay países donde la resistencia al cambio es tan marcada que no se logra avanzar en la integración de nuevas estrategias (Mlambo et al., 2023).

En países como Chile y México se han puesto en marcha programas educativos para impulsar el uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje con el objetivo de desarrollar en los docentes y estudiantes las habilidades digitales necesarias para mejorar la educación (Godoy et al. 2021; Garza, 2021). A pesar de estos esfuerzos, investigaciones en otros países como Perú, Venezuela, Colombia y Ecuador muestran que la mayoría de los profesores aún no cuentan con una formación adecuada (Galindo et al., 2021).

El Ministerio de Educación de Ecuador ha impulsado el Plan Nacional de Tecnologías Educativas; sin embargo, no cuenta con los recursos suficientes para implementarlo en su totalidad; esto hace que la brecha digital entre las instituciones fiscales con particulares persista. En cuanto a la formación docente, el porcentaje educadores que acceden a los cursos en temas relacionados con las TIC en la plataforma de Mecapacito es bajo (Olvera et al. 2024).

Muchos docentes se han auto preparado en el manejo de plataformas como Classroom, Zoom, o en herramientas digitales gamificadas como Genially, Kahoot, EdPuzzle, Quizlet para impartir sus clases, pero aún tienen dificultades en la integración de estas herramientas con

las metodologías que utilizan (López et al. 2021). La pandemia de Covid-19 dejó en evidencia la necesidad urgente que los docentes se capaciten en temas puntuales como herramientas digitales y metodologías innovadoras para mejorar la practica educativa (Ramírez-Montoya, 2020).

Los docentes que trabajan en el Bachillerato Técnico en la Figura Profesional Gestión de la Secretaria de la Unidad Educativa Fiscomisional Cristo Redentor presentan dificultades para integrar las herramientas digitales gamificadas de forma efectiva en el proceso de enseñanza aprendizaje. Existe un marcado desconocimiento y falta de formación en temas relacionados a las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). Pocos son los docentes que han logrado trabajar de forma aislada y básica algunas herramientas digitales en sus clases.

Ante este panorama surge la siguiente pregunta ¿Qué estrategias pueden implementarse para que los docentes del Bachillerato Técnico Figura Profesional Gestión de la Secretaria de la Unidad Educativa Fiscomisional Cristo Redentor integren de forma efectiva herramientas digitales gamificadas en el proceso de enseñanza aprendizaje?

El presente estudio tiene como objetivo general fortalecer el uso de herramientas digitales gamificadas a los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje. Esto se logrará a través del diseño, implementación y evaluación de una propuesta de formación docente.

La presente investigación promueve el uso de la tecnología como parte de las competencias digitales que tanto docentes como estudiantes deben desarrollar para estar alineados a las necesidades de la sociedad actual. Es importante cerrar la brecha tecnológica existente; por lo que, el Estado ecuatoriano debe garantizar a las instituciones educativas los recursos, infraestructura, dispositivos e internet.

El estudio también se alinea a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en especial el ODS 4, cuyo objetivo es “garantizar una educación de calidad para todos” (Gil, 2018, p. 6). La utilización de tecnologías digitales junto con estrategias didácticas activas, como el aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje cooperativo, aula invertida, aprendizaje basado en problemas y aprendizaje experiencial pueden transformar el proceso educativo, propiciando un aprendizaje más efectivo, participativo y adaptado a las particularidades de los alumnos.

Material y métodos

El estudio se enmarca en un enfoque cuantitativo, siguiendo la definición de Quispe y Villalta (2020), que destaca la importancia de la recopilación de datos numéricos para medir las variables en una investigación. En este caso, se empleó este enfoque para analizar el uso de herramientas digitales gamificadas y su impacto en el proceso de enseñanza aprendizaje.

La investigación tiene un alcance descriptivo, de acuerdo a Galarza (2020) permite conocer los detalles que rodean al problema que se estudia. En el presente estudio ayudó a identificar el contexto en que se desarrollan las actividades educativas y como estas influyen en las actitudes de los estudiantes. Además, se utilizó una investigación de campo, porque se recogieron los datos directamente en el sitio de estudio (Miranda-Beltrán y Ortiz-Bernal, 2020). Este enfoque permitió observar de primera mano las interacciones entre estudiantes y docentes, así como el uso práctico de las herramientas tecnológicas en el entorno educativo.

La recolección de datos se realizó a través de una encuesta con preguntas de selección múltiple, el instrumento esta dividido en cinco secciones: la primera para los datos demográficos, la segunda sobre las competencias que tienen los estudiantes con el uso de herramientas digitales, la tercera sobre los métodos didácticos que utilizan los docentes, la cuarta sobre la percepción del impacto que tiene el uso de herramientas digitales y la quinta es un espacio para que los estudiantes realicen sugerencias en relación a capacitaciones adicionales.

Se diseñó un cuestionario a través de Google Forms, aprovechando la accesibilidad y simplicidad que ofrece esta herramienta. Se solicitó la autorización de las autoridades para utilizar el laboratorio de computación, donde los estudiantes completaron la encuesta. Para la tabulación de los datos, la creación de tablas, gráficos estadísticos y el análisis de los resultados, se empleó el software Microsoft Excel, el cual facilitó la identificación de patrones y relaciones clave en la información recopilada.

Material

Tabla 1

Resumen de la encuesta realizada a los docentes

Pregunta	Porcentaje
----------	------------



1.- Años de experiencia docente	Menos de 5 años	5%
	6 a 14 años	20%
	15 a 24 años	30%
	Más de 25 años	45%
2.- ¿Qué tipo de herramientas digitales utiliza en clases?	Proyector	40%
	Laptop	15%
	Ordenador	25%
	Ninguna	60%
3.- ¿Con qué frecuencia utiliza herramientas digitales en sus clases?	Siempre	40%
	A veces	10%
	Nunca	50%
4.- ¿Qué herramientas digitales utiliza en clases?	Plataformas de gestión de aprendizaje	0%
	Presentaciones digitales	20%
	Videos educativos	20%
	Simuladores educativos	0%
	Aplicaciones gamificadas	20%
	Ninguna	40%
5.- ¿Seleccione las aplicaciones gamificadas que utiliza en sus clases?	Canva	15%
	Genially	5%
	Kahoot	20%
	Quizlet	20%
	Edmodo	0%
	Ninguna	40%
6.- ¿Ha recibido capacitación en el uso de herramientas digitales gamificadas para la enseñanza?	Si	15%
	No	85%
7.- ¿Cómo evalúa el impacto que tienen las herramientas digitales	Alto	100%
	Medio	0%
	Bajo	0%

<i>gamificadas en la motivación de los estudiantes?</i>		
8.- <i>¿Considera que el uso de herramientas digitales gamificadas mejora la interacción en el aula?</i>	Mucho	80%
	Poco	20%
	Nada	0%

Métodos

La investigación utilizó métodos empíricos que permiten recoger la información de manera directa a través de instrumentos específicos como la encuesta que son aplicadas en el contexto seleccionado por el investigador (Pascual et al., 2021). En este estudio se aplicó una encuesta a los docentes de la Figura Profesional Gestión de la Secretaría, diseñada para recolectar información sobre su nivel de competencia y uso de herramientas digitales en el aula.

Según Romero (2020), los métodos teóricos se enfocan en la revisión de la literatura para sustentar el marco teórico y antecedentes, además permiten construir las bases epistemológicas necesarias en la investigación. En este caso se utilizaron para revisar las teorías pedagógicas relacionadas con la implementación de métodos didácticos apoyados en herramientas digitales y revisar investigaciones previas relevantes sobre el tema.

Para analizar los datos recogidos, se utilizaron métodos matemáticos, específicamente la estadística descriptiva, de acuerdo a Castro y Moreno (2022) es esencial para organizar, resumir y presentar los datos de manera comprensible. En la investigación realizada permitió interpretar los resultados de la encuesta mediante el uso de medidas como porcentajes, tablas y gráficos, facilitando una comprensión precisa y detallada de los hallazgos.

Resultados

Herramientas digitales en la educación

Las herramientas digitales son un conjunto de plataformas, aplicaciones y programas que facilitan la enseñanza y el aprendizaje, permitiendo que los estudiantes interactúen con recursos diseñados por los docentes con la finalidad de hacer el proceso educativo más ágil y dinámico (Ponce, 2021)



El uso de herramientas digitales presenta muchas ventajas, como la flexibilidad, la accesibilidad y la personalización del aprendizaje. Sin embargo, para que su implementación sea exitosa, es necesario realizar una planificación detallada y adaptarse al entorno educativo específico (Calle-González et al., 2021).

La clave radica en seleccionar herramientas digitales que apoyen y enriquezcan los objetivos educativos, ajustándose a las necesidades y preferencias de los alumnos. Entre las herramientas más destacadas están:

Herramientas como Moodle, Google Classroom y Blackboard, que forman parte de las plataformas de aprendizaje en línea, permiten a los profesores gestionar y distribuir contenidos educativos, seguir el avance de los estudiantes y facilitar la interacción. Estas plataformas ofrecen una gran flexibilidad y accesibilidad, dando a los estudiantes la posibilidad de acceder a recursos y participar en actividades desde cualquier ubicación con acceso a Internet (Martín & Martín, 2021).

Plataformas multimedia como Canva, Genially, Google Slides, y Prezi permiten elaborar presentaciones digitales dinámicas y atractivas que facilitan la comprensión de conceptos complejos. Recursos como videos y podcasts pueden hacer que el aprendizaje sea más interesante y accesible, ajustándose a diferentes estilos de aprendizaje. Sin embargo, es fundamental emplear estos recursos de manera equilibrada para no sobrecargar a los estudiantes con demasiada información (Reis et al., 2021).

Los simuladores ofrecen experiencias educativas inmersivas que complementan el aprendizaje. Estas tecnologías permiten a los estudiantes interactuar con escenarios educativos, promoviendo un aprendizaje más profundo dependiendo del área de estudios por ejemplo TypingClub, Trello y Khan Academy (Palma et al., 2020).

Las herramientas digitales gamificadas son un conjunto de aplicaciones que permiten a los docentes diseñar actividades de aprendizaje y evaluaciones interactivas en donde los estudiantes participan de forma divertida y entretenida (Rojas, 2024). Entre estas aplicaciones tenemos Kahoot, Quizlet y Socrative que simplifican el trabajo del docente y aumentan el rendimiento estudiantil a través de actividades interactivas que brindan retroalimentación inmediata. Estas herramientas hacen el proceso educativo sea más motivador y menos estresante (Aurióles, 2021).



Métodos didácticos para el proceso de enseñanza aprendizaje

Los métodos didácticos son herramientas empleadas por los maestros para promover el proceso de enseñanza-aprendizaje. Dichas estrategias pueden adaptarse a distintos contextos educativos y a las características específicas de los estudiantes, abarcando desde metodologías clásicas hasta técnicas más modernas e innovadoras (Casasola, 2020).

El método activo promueve que los estudiantes participen activamente en el aprendizaje a través de ejercicios prácticos, debates y actividades de resolución de problemas. En este método, los alumnos no actúan como simples receptores de información, sino que se involucran de manera directa en el proceso. Este estilo fomenta el pensamiento crítico y la aplicación práctica de lo aprendido, lo que incrementa la retención de conocimientos y la capacidad de enfrentar problemas. Sin embargo, requiere una preparación más exhaustiva y una gestión del aula más demandante (Chávez-Epiqueñ et al., 2021).

En el aprendizaje basado en proyectos permite que los estudiantes aprendan a través de la investigación y el desarrollo de proyectos prácticos. Este enfoque involucra tareas que demandan planificación y ejecución, facilitando el aprendizaje basado en experiencias y la aplicación de conocimientos en contextos reales. Desarrolla habilidades prácticas y de resolución de problemas, además de promover la cooperación y el trabajo en grupo. No obstante, la evaluación puede resultar más complicada y subjetiva, y su puesta en práctica exige una planificación detallada (Zambrano et al., 2022).

El aprendizaje cooperativo está basado en el trabajo en equipo, donde los estudiantes cooperan para cumplir metas comunes. La interacción y el apoyo mutuo entre los miembros del grupo facilitan el desarrollo de habilidades sociales y comunicativas, y enriquecen el proceso educativo. Sin embargo, las dinámicas grupales pueden presentar desafíos, como desigualdades en la participación, y la evaluación de cada estudiante puede ser difícil de llevar a cabo (Solís et al., 2022).

El aprendizaje experiencial destaca la importancia de aprender a través de la experiencia directa. Este método comprende etapas como la vivencia concreta, la reflexión sobre la observación, la conceptualización abstracta y la experimentación activa. Facilita la integración de la teoría y la práctica, favoreciendo un aprendizaje más profundo. Sin embargo, su implementación puede ser desafiante en contextos con recursos limitados y

requiere un enfoque personalizado para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes (Espinar & Viguera, 2020).

Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión, requieren que los participantes sean docentes activos en la figura profesional de Gestión de la Secretaría en la Unidad Educativa Fiscomisional Cristo Redentor, deben estar disponibles y dispuestos a participar en todas las fases del estudio y, preferentemente, tener o estar dispuestos a utilizar herramientas digitales. Los criterios de exclusión, no se incluirán docentes que no enseñen en la figura profesional mencionada, aquellos que no estén activos en la institución, quienes no deseen participar o no proporcionen su consentimiento, así como los que no tengan experiencia relevante en la especialidad.

Descripción de la muestra

Población

La población objetivo de la investigación está formada 45 docentes que laboran en la Unidad Educativa Fiscomisional Cristo Redentor.

Muestra

La muestra se seleccionó a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando la disponibilidad y voluntariedad de los docentes para participar permitiendo tener una visión completa de su experiencia y de la implementación de métodos didácticos apoyados por herramientas digitales en esta figura profesional específica.

La muestra fue de 20 docentes que imparten asignaturas y módulos formativos en el bachillerato técnico Figura Profesional Gestión de la Secretaría.

Propuesta de Capacitación

Para solucionar el problema presentado, se propone implementar un programa de capacitación dirigido a los docentes del bachillerato técnico Figura Profesional Gestión de la Secretaría con el objetivo de fortalecer sus competencias en el uso de herramientas digitales gamificadas para el proceso de enseñanza-aprendizaje. La capacitación se centrará en tres áreas clave: la creación de presentaciones visuales interactivas, el diseño de evaluaciones digitales dinámicas y el uso de aplicaciones específicas para la gestión administrativa y de tareas en el entorno educativo. A través de esta formación, los docentes aprenderán a utilizar

herramientas como Canva, Genially, Google Slides, Kahoot, Quizlet, Socrative, entre otras, para mejorar la calidad educativa, motivar a los estudiantes y optimizar la organización y gestión de sus actividades académicas.

Este enfoque tiene como propósito no solo mejorar el uso de la tecnología en el aula, sino también promover la integración de herramientas digitales que faciliten la enseñanza de contenidos, la evaluación continua y la gestión eficiente de tareas. La capacitación será práctica y permitirá a los docentes diseñar y aplicar evaluaciones interactivas, crear presentaciones educativas atractivas y gestionar el aula de manera más eficaz. Al final de la capacitación, los docentes no solo dominarán el uso de las herramientas, sino que también estarán capacitados para aplicar estos conocimientos en su práctica educativa diaria, promoviendo un entorno de aprendizaje más innovador y centrado en el estudiante.

Plan de Capacitación

Tabla 2

Semana 1	Unidad 1 Apps para crear presentaciones
Tema 1	Canva
Tema 2	Genially
Tema 3	Google Slides
Material	Guías y tutoriales de la Unidad 1
Práctica	Diseñando presentaciones virtuales
Evaluación	Diseñar una clase utilizando una de las Apps
Semana 2	Unidad 2 Apps para crear evaluaciones
Tema 1	Kahoot
Tema 2	Quizlet
Tema 3	Socrative
Material	Guías y tutoriales de la Unidad 2
Práctica	Diseñando evaluaciones interactivas
Evaluación	Diseñar una evaluación utilizando una de las Apps
Semana 3	Unidad 3 Apps específicas para Gestión de la Secretaría

Tema 1	Typing Club
Tema 2	Trello
Tema 3	Google Drive
Material	Guías y tutoriales de la Unidad 3
Práctica	Ejercicios de simulación
Evaluación	Diseñar una actividad administrativa utilizando una de las Apps

Análisis de los resultados

Los resultados de la Tabla 1 indican que la mayoría de los docentes (45%) tienen más de 25 años de experiencia, lo cual es típico en instituciones con personal estable y con poca rotación. Esto sugiere una plantilla madura que, aunque puede aportar experiencia, podría mostrar resistencia a adoptar nuevas metodologías tecnológicas, ya que muchas de estas herramientas no estaban disponibles cuando se formaron. Solo un 5% tiene menos de 5 años de experiencia, lo que puede indicar una baja incorporación de docentes jóvenes, quienes suelen estar más familiarizados con las tecnologías.

El uso del proyector es el más común (40%), probablemente porque es una herramienta básica y fácil de operar. Sin embargo, un 60% no utiliza ninguna herramienta digital, lo que indica una gran desconexión con las necesidades actuales de enseñanza. Esto puede deberse a la falta de recursos tecnológicos en la institución o al desconocimiento sobre su uso. La baja adopción de laptops y ordenadores (15% y 25%) podría estar relacionada con limitaciones presupuestarias o técnicas.

El hecho de que la mitad de los docentes (50%) nunca utilizan herramientas digitales podría deberse a una combinación de factores: falta de capacitación, poca familiaridad con las tecnologías, o ausencia de equipos adecuados en la institución. Por otro lado, el 40% que las utilizan siempre probablemente corresponde a aquellos que tienen acceso a las herramientas y que reconocen su importancia, aunque esta cifra aún no representa una mayoría significativa.

La ausencia total de plataformas de gestión de aprendizaje y simuladores educativos indica una falta de conocimiento sobre estas herramientas y la probable carencia de infraestructura tecnológica para su implementación. El 40% que no utiliza ninguna herramienta refuerza esta hipótesis. Las presentaciones, videos y aplicaciones gamificadas, aunque tienen presencia



(20% cada una), son opciones relativamente accesibles y populares, pero aún limitadas por la falta de formación y recursos.

El 40% de los docentes que no utilizan aplicaciones gamificadas sugiere falta de formación y conocimiento sobre estas herramientas. Kahoot y Quizlet lideran entre los docentes que las utilizan (20% cada una) debido a su interfaz intuitiva y enfoque en la interacción. El bajo uso de Canva (15%) y Genially (5%) podría deberse a que estas herramientas requieren más tiempo de preparación. La ausencia de Edmodo refleja un desconocimiento de las plataformas de gestión de aprendizaje en general.

El 85% de los docentes no ha recibido capacitación, lo que explica los bajos niveles de adopción de herramientas digitales. Este resultado puede estar vinculado a una falta de iniciativas institucionales para la formación tecnológica o a una falta de interés personal en explorar estas herramientas, especialmente entre docentes con más años de experiencia.

El 100% de los docentes reconoce que las herramientas digitales gamificadas tienen un alto impacto en la motivación estudiantil, lo que demuestra que, aunque su uso sea limitado, quienes las han empleado han observado resultados positivos. Esto refleja una percepción clara del potencial de estas tecnologías para mejorar el aprendizaje, pero también la necesidad de superar las barreras actuales que impiden su implementación.

El 80% considera que estas herramientas mejoran mucho la interacción en el aula, lo cual refuerza su percepción positiva. Sin embargo, el 20% que opina que mejora poco podría estar relacionado con experiencias limitadas o mal implementadas debido a la falta de capacitación.

La falta de formación adecuada (70%) es el principal obstáculo identificado, lo que está alineado con el bajo porcentaje de docentes capacitados (15%). La falta de tiempo para planificar actividades (20%) también es una barrera importante, especialmente para quienes ya tienen una carga laboral significativa. El escaso acceso a recursos tecnológicos (10%) sugiere que, aunque los equipos pueden estar disponibles, no se utilizan de manera efectiva debido a los problemas anteriores.

Discusión

Los resultados indican que la mayoría de los docentes (45%) tienen más de 25 años de experiencia, lo cual es típico en instituciones con personal estable y con poca rotación. Esto



sugiere una plantilla madura que, aunque puede aportar experiencia, podría mostrar resistencia a adoptar nuevas metodologías tecnológicas, ya que muchas de estas herramientas no estaban disponibles cuando se formaron. Solo un 5% tiene menos de 5 años de experiencia, lo que puede indicar una baja incorporación de docentes jóvenes, quienes suelen estar más familiarizados con las tecnologías.

El uso del proyector es el más común (40%), probablemente porque es una herramienta básica y fácil de operar. Sin embargo, un 60% no utiliza ninguna herramienta digital, lo que indica una gran desconexión con las necesidades actuales de enseñanza. Esto puede deberse a la falta de recursos tecnológicos en la institución o al desconocimiento sobre su uso. La baja adopción de laptops y ordenadores (15% y 25%) podría estar relacionada con limitaciones presupuestarias o técnicas.

El hecho de que la mitad de los docentes (50%) nunca utilizan herramientas digitales podría deberse a una combinación de factores: falta de capacitación, poca familiaridad con las tecnologías, o ausencia de equipos adecuados en la institución. Por otro lado, el 40% que las utilizan siempre probablemente corresponde a aquellos que tienen acceso a las herramientas y que reconocen su importancia, aunque esta cifra aún no representa una mayoría significativa.

La ausencia total de plataformas de gestión de aprendizaje y simuladores educativos indica una falta de conocimiento sobre estas herramientas y la probable carencia de infraestructura tecnológica para su implementación. El 40% que no utiliza ninguna herramienta refuerza esta hipótesis. Las presentaciones, videos y aplicaciones gamificadas, aunque tienen presencia (20% cada una), son opciones relativamente accesibles y populares, pero aún limitadas por la falta de formación y recursos.

El 40% de los docentes que no utilizan aplicaciones gamificadas sugiere falta de formación y conocimiento sobre estas herramientas. Kahoot y Quizlet lideran entre los docentes que las utilizan (20% cada una) debido a su interfaz intuitiva y enfoque en la interacción. El bajo uso de Canva (15%) y Genially (5%) podría deberse a que estas herramientas requieren más tiempo de preparación. La ausencia de Edmodo refleja un desconocimiento de las plataformas de gestión de aprendizaje en general.

El 85% de los docentes no ha recibido capacitación, lo que explica los bajos niveles de adopción de herramientas digitales. Este resultado puede estar vinculado a una falta de iniciativas institucionales para la formación tecnológica o a una falta de interés personal en explorar estas herramientas, especialmente entre docentes con más años de experiencia.

El 100% de los docentes reconoce que las herramientas digitales gamificadas tienen un alto impacto en la motivación estudiantil, lo que demuestra que, aunque su uso sea limitado, quienes las han empleado han observado resultados positivos. Esto refleja una percepción clara del potencial de estas tecnologías para mejorar el aprendizaje, pero también la necesidad de superar las barreras actuales que impiden su implementación.

El 80% considera que estas herramientas mejoran mucho la interacción en el aula, lo cual refuerza su percepción positiva. Sin embargo, el 20% que opina que mejora poco podría estar relacionado con experiencias limitadas o mal implementadas debido a la falta de capacitación.

La falta de formación adecuada (70%) es el principal obstáculo identificado, lo que está alineado con el bajo porcentaje de docentes capacitados (15%). La falta de tiempo para planificar actividades (20%) también es una barrera importante, especialmente para quienes ya tienen una carga laboral significativa. El escaso acceso a recursos tecnológicos (10%) sugiere que, aunque los equipos pueden estar disponibles, no se utilizan de manera efectiva debido a los problemas anteriores.

Estudios recientes destacan que herramientas como Canva, Genially, Google Drive, Socrative, etc facilitan la comprensión de conceptos matemáticos complejos al ofrecer experiencias de aprendizaje más dinámicas y atractivas. Estas plataformas permiten a los estudiantes interactuar con los contenidos de manera práctica, lo que mejora la retención de la información y fomenta una mayor participación en clase. La incorporación de elementos lúdicos y multimedia también contribuye a incrementar la motivación de los estudiantes, un aspecto crucial para el éxito en la educación de la Gestión de la Secretaría.

La encuesta realizada a los docentes de la Unidad Educativa Fiscomisional "Cristo Redentor" revela varios desafíos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la especialidad Gestión de la Secretaría. Los resultados indican bajos niveles de adopción de herramientas digitales por parte de los docentes, con una satisfacción significativa respecto a las metodologías

tradicionales empleadas. Además, se identificó una falta de recursos digitales adecuados, lo que limita las oportunidades de aprendizaje interactivo y personalizado.

La observación directa en la capacitación mostró que los métodos tradicionales de enseñanza no logran captar el interés de los estudiantes, lo que se refleja en un rendimiento académico bajo en áreas clave como la Gestión de la Secretaría. Canva permite la creación de actividades interactivas que refuerzan la comprensión de conceptos de secretariado a través de presentaciones visuales y manipulativas. Kahoot, con su enfoque en la gamificación, promueve la competencia sana y la participación activa de los estudiantes mediante cuestionarios y juegos educativos. Genially ofrece una variedad de actividades personalizables que ayudan a practicar y consolidar el aprendizaje de manera dinámica. Estas herramientas digitales son vistas como soluciones prometedoras para abordar las deficiencias actuales en la enseñanza de la secretaria. Expertos validaron positivamente la integración de Canva, Kahoot y Genially, destacando su claridad, organización y metodología efectiva, subrayando la necesidad de capacitación docente y acceso equitativo a la tecnología.

Conclusiones

A la autoridad institucional dónde se aplicó el estudio debe tomar en cuenta lo siguiente. Organizar talleres y programas de formación continua para capacitar a los docentes en el uso efectivo de herramientas digitales y metodologías pedagógicas modernas. Es crucial que los profesores estén bien equipados para integrar la tecnología en sus prácticas de enseñanza. Esto incluirá el aprendizaje sobre cómo crear contenido interactivo, utilizar plataformas de aprendizaje digital, y aplicar estrategias pedagógicas que motiven y enganchen a los estudiantes. La capacitación debe ser continua para adaptarse a nuevas tecnologías y métodos educativos emergentes. Implementar de manera sistemática herramientas digitales como Canva, Kahoot, Genially: entre otras, en las clases, tareas y actividades de la especialidad Gestión de la Secretaría. Estas plataformas deben ser usadas para crear actividades interactivas y dinámicas que refuercen los conceptos análisis secretarial, especialmente en áreas de dificultad como gestión de documentos. Los docentes deben diseñar actividades que no solo evalúen el conocimiento, sino que también involucren a los estudiantes en un

aprendizaje más práctico y visual, haciendo uso de ejercicios interactivos, juegos educativos y cuestionarios en línea. Asegurar que todos los estudiantes tengan acceso a dispositivos tecnológicos y a internet de calidad. Esto puede incluir la distribución de tablets o laptops a los estudiantes y la creación de espacios con acceso público a internet dentro de la escuela, garantizando que ningún estudiante quede excluido del aprendizaje digital. Promover actividades grupales y proyectos colaborativos utilizando herramientas digitales. Fomentar la interacción entre los estudiantes a través de discusiones en grupo y resolución conjunta de problemas matemáticos. Utilizar plataformas como Kahoot para competencias amistosas en clase, o Wordwall para ejercicios colaborativos, puede mejorar la dinámica de aprendizaje y el compromiso estudiantil.

Referencias bibliográficas

- Auriolles, E. (2021). Diez herramientas digitales para facilitar la evaluación formativa. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*(18), 127-139.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7758800>
- Calle-González, A., García-Herrera, D., & Mena-Clerque, S. (2021). Uso de herramientas digitales en Educación Inicial frente a pandemia. *Cienciamatria* , 7(13), 66-84.
<https://cienciamatriarevista.org.ve/index.php/cm/article/view/472>
- Casasola, W. (2020). El papel de la didáctica en los procesos de enseñanza y aprendizaje universitarios. *Comunicación*, 29(1), 38-51.
https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-38202020000100038
- Castro, D., & Moreno, V. (2022). *La gamificación como estrategia motivadora en el fortalecimiento de la enseñanza aprendizaje de la estadística descriptiva a través de la plataforma Moodle para el 7 grado de la IE José Miguel de la Calle. Tesis doctoral*. Universidad de Cartagena.
<https://repositorio.unicartagena.edu.co/server/api/core/bitstreams/593348fc-bec5-412a-83f3-7b6716587e02/content>
- Chávez-Epiquén, A., Moscoso-Paucarchuco, K., & Cadillo-León, J. (2021). Método activo en el desarrollo de competencias matemáticas en niños de la cultura Awajún, Perú. *Uniciencia*, 35(1), 55-70. <https://dx.doi.org/10.15359/ru.35-1.4>



- Djurayev, S. (2024). El papel de la aplicación de tecnologías innovadoras en la mejora de la calidad de la educación. *Revista de ciencias sociales e historia de primera línea. Ciencias Siciales e Hitoria de Primera Línea* , 4(3), 17-26.
<https://doi.org/10.37547/social-fsshj-04-03-03>
- Espinar, E., & Viguera, J. (2020). El aprendizaje experiencial y su impacto en la educación actual. *Revista Cubana de Educación Superior*, 39(3), 34-56.
https://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0257-43142020000300012&script=sci_arttext
- Fuentes, H., & Alipi, D. (2023). Aplicaciones móviles para practicar inglés mediante canciones. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 9360-9376.
<https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/5134>
- Galarza, C. (2020). Los alcances de una investigación. *CienciAmérica Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica*, 9(3), 1-6.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7746475>
- Galindo, W., Samaniego, E., Quiñonez, G., & Ayala, A. (2021). Uso de las TIC en docentes universitarios de la región central del Perú. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(4), 4985-5006.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i4.671
- Garza, J. (2021). *La apropiación de las tecnologías de la información y comunicación en la dimensión pedagógica de las y los docentes de la escuela primaria “José María Morelos” de la comunidad de col. Montemariana, Fresnillo, Zacatecas.* Universidad de Zacatecas.
<https://ricaxcan.uaz.edu.mx/jspui/handle/20.500.11845/2825>
- Gil, C. (2018). Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): una revisión crítica. *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*(140), 107-118.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6312616>
- Godoy, M., Zúñiga, E., & Tomljenovic, M. (2021). Desafíos del profesor de ciencias frente a estudiantes Millennials y Post-Millennials. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 20(44), 285-311. <https://dx.doi.org/10.21703/0718-5162.v20.n43.2021.017>

- Guamán, V., & Espinoza, E. (2022). Aprendizaje basado en problemas para el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Universidad y Sociedad*, 14(2), 124-131.
https://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202022000200124&script=sci_arttext&tlng=en
- Larreategui, Y., Yalta, M., Torres, M., & Regalado, L. (2021). El aula invertida en el aprendizaje de los estudiantes: revisión sistemática. *Edutec. Electrónica de Tecnología Educativa*(77), 152-168.
<https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/1967>
- López, M., Herrera, M., & Apolo, D. (2021). Educación de calidad y pandemia: retos, experiencias y propuestas desde estudiantes en formación docente de Ecuador. *Texto Livre, Belo Horizonte-MG*, 14(2), p. e33991. <https://doi.org/10.35699/1983-3652.2021.33991>
- Martín, J., & Martín, S. (2021). Uso de Google Classroom como plataforma educativa en estudios universitarios. *Revista Educativa Hekademos*(30), 28-38.
<https://www.hekademos.com/index.php/hekademos/article/view/41>
- Miranda-Beltrán, S., & Ortiz-Bernal, J. (2020). Los paradigmas de la investigación: un acercamiento teórico para reflexionar desde el campo de la investigación educativa. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(21), 111-123. <https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.717>
- Mlambo, P., Mogale, A., & Dumazi, S. (2023). actores que contribuyen a la resistencia en el uso de la tecnología de la información y las comunicaciones: una instantánea de los profesores de ingeniería gráfica y diseño. *Revista internacional de aprendizaje, enseñanza e investigación educativa*, 22(10), 271-289.
<https://doi.org/10.26803/ijlter.22.10.15>
- Olvera, Y., Bastidas, G., & Espinoza, J. (2024). Análisis de la Brecha Digital y el Acceso a Recursos Tecnológicos en las Instituciones de Educación Secundaria en Ecuador. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(2), 6698-6719.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.11086

- Palma, K., Mera, L., Loor, M., & Vergara, I. (2020). La Realidad Virtual como herramienta de innovación educativa. *EPISTEME KOINONIA. Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 3(5), 270-286.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8976605>
- Pascual, V., Rodríguez, A., & Palacios, R. (2021). Métodos empíricos de la investigación. *Ciencia Huasteca Boletín Científico de la Escuela Superior de Huejutla*, 9(17), 33-54. <https://doi.org/10.29057/esh.v9i17.6701>
- Ponce, J. (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>
- Quispe, T., & Villalta, L. (2020). Epistemología e investigación cuantitativa. *Igobernanza*, 3(12), 107-120. <https://doi.org/10.47865/igob.vol3.2020.88>
- Ramírez-Montoya, M. (2020). Transformación digital e innovación educativa en Latinoamérica en el marco del COVID-19. *Campus virtuales*, 9(2), 123-139.
<https://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/744>
- Reis, M., Capp, E., & Nienov, O. (2021). *Canva, Prezi, Mural e Padlet. Nienov, Otto Henrique; Capp, Edison (org.). Estratégias didáticas para atividades remotas. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Gradu. Universidade Federal do Rio Grande do Su.*
<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/223485/001128235.pdf?sequence=1>
- Rojas, H. (2024). Uso de las herramientas digitales gamificadas en la evaluación de saberes previos de anatomía humana. *Investigación en Educación Médica*, 13(50), 79-88.
<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=116259>
- Romero, G. (2020). La sistematización como método teórico generalizador para el estudio del proceso histórico pedagógico. *Atenas*, 4(52), 164-176.
<https://atenas.umcc.cu/index.php/atenas/article/view/248>
- Solís, P., Gallego-Jiménez, M., & Real, S. (2022). ¿El aprendizaje cooperativo promueve la inclusión? Revisión sistemática. *Páginas de educación*, 15(2), 1-21.
<https://doi.org/10.22235/pe.v15i2.2803>

- Valdemir da Silva, A. (2023). Tecnologías integradas al aula. *Revista Género E Interdisciplinaridad*, 4(3), 332–341. <https://doi.org/10.51249/gei.v4i03.1436>
- Zambrano, M., Hernández, A., & Mendoza, K. (2022). El aprendizaje basado en proyectos como estrategia didáctica. *Conrado*, 18(84), 172-182.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442022000100172&script=sci_arttext

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.