

Construcción de conocimientos mediante herramientas tecnológicas para potenciar el aprendizaje

Autora: Mtra. Nidia Sarahí García Dávalos

Resumen

La retención eficaz del conocimiento representa un desafío central tanto para estudiantes como para docentes en todos los niveles educativos, motivando la presente investigación. La integración de herramientas tecnológicas surge como una estrategia potencialmente efectiva para potenciar el aprendizaje, facilitando la organización y gestión del tiempo por parte de los estudiantes. Estas herramientas permiten el acceso a recursos educativos de alta calidad y promueven el desarrollo de habilidades tecnológicas. Asimismo, su uso frecuente posibilita a los docentes personalizar la enseñanza, ajustar metodologías pedagógicas y monitorear de manera continua el progreso de los alumnos, optimizando así los procesos de enseñanza-aprendizaje y favoreciendo una educación más adaptada y eficiente.

Palabras clave: Retención, Gamificación, Aprendizaje significativo, Herramienta digital, Enseñanza.

INTRODUCCIÓN

En la era digital actual la gestión y retención del conocimiento se han convertido en elementos clave para el éxito de cualquier organización. La cantidad de información y conocimientos que se generan y comparten diariamente es abrumadora, y es fundamental contar con herramientas y estrategias efectivas para gestionar y retener dicho conocimiento de forma colaborativa. La integración de materiales tecnológicos digitales en los procesos educativos se considera fundamental para promover una enseñanza más eficiente y para fomentar en los estudiantes actitudes proactivas hacia las actividades académicas. La utilización intencional de estas herramientas, según un estudio de la ANUIES (2022), favorece una participación activa del alumnado y facilita una retroalimentación inmediata por parte del docente, lo que contribuye a la búsqueda de rutas que potencien el aprendizaje significativo. Aunque los métodos pedagógicos actuales son diversos y especializados, no siempre resultan idóneos para abordar las demandas específicas del contenido y de las características de los estudiantes. Por ello, es crucial seleccionar instrumentos adecuados para cada contexto y perfil de grupo, garantizando así una mayor adecuación y efectividad en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En línea con estos enfoques, la gamificación ha emergido como una estrategia innovadora que busca incrementar la motivación, el compromiso y el aprendizaje significativo, trasladando dinámicas y mecánicas propias de los juegos al ámbito educativo. García (2020) señala que, derivado del éxito en el sector corporativo, la gamificación se ha adaptado a la educación para responder a las demandas de la era virtual, promoviendo experiencias de aprendizaje

más atractivas y participativas. La aplicación de estos métodos en estudiantes de nivel preparatoria, con edades entre 14 y 18 años, y en docentes que imparten clases en este nivel, revela potenciales beneficios, aunque sus resultados no pueden generalizarse a otros contextos sin considerar variables institucionales, pedagógicas, tecnológicas, sociales y culturales. Entre las aportaciones de este estudio se encuentra la validación del uso de recursos tecnológicos y gamificados para potenciar el aprendizaje en contextos específicos, así como la identificación de limitaciones relacionadas con la muestra y la diversidad de variables que afectan los resultados, lo que señala la necesidad de investigaciones futuras que amplíen el alcance y profundicen en los fundamentos teóricos de estas estrategias educativas.

MARCO TEÓRICO

El marco teórico de esta investigación se sustenta en la comprensión de que los estilos de aprendizaje son diversos y requieren enfoques pedagógicos adaptativos. La educación tradicional, aunque fundamentada en técnicas memorísticas, ha sido criticada por su carácter rígido y excluyente, limitando la creatividad y el pensamiento crítico. La evolución educativa demanda incorporar metodologías innovadoras que respondan a las necesidades de las nuevas generaciones, enfatizando la integración de tecnologías digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje para facilitar una experiencia más activa y significativa. Este marco reconoce que la didáctica debe adaptarse para promover ambientes educativos inclusivos, motivadores y centrados en el estudiante. Las prácticas pedagógicas modernas se apoyan en teorías que resaltan la importancia de la relación entre conocimientos previos y nuevos contenidos. La teoría del aprendizaje

significativo de Ausubel plantea que cuando los estudiantes relacionan la información nueva con sus experiencias previas, se produce una comprensión más duradera y profunda. Este enfoque subraya la necesidad de diseñar estrategias que favorezcan la conexión de conocimientos, promoviendo la construcción activa del saber. En este contexto, la tecnología educativa puede facilitar la creación de ambientes donde estas relaciones sean estimuladas de manera efectiva, enriqueciendo el proceso cognitivo.

Desde una perspectiva didáctica, la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha transformado los roles tradicionales en el aula. Marcos Ascanio (2022) sostiene que el docente ya no ocupa un papel protagónico en la transmisión de contenidos, sino que asume funciones de guía, facilitador y acompañante en el aprendizaje. La adopción de metodologías innovadoras, que incluyen TIC, permite un aprendizaje más activo y centrado en el estudiante, promoviendo habilidades del siglo XXI como la autonomía, la colaboración y la resolución de problemas en entornos digitales. Las prácticas de enseñanza están influenciadas por modelos heredados que, en muchos casos, reproducen enfoques tradicionales. Gutiérrez (2021) destaca que los docentes en formación tienden a reproducir los esquemas pedagógicos con los que fueron educados, perpetuando metodologías memorísticas y pasivas. Esto puede generar ansiedad y resistencia en los estudiantes, dificultando su motivación y participación. Por ello, es imperativo promover cambios en la formación docente y en las prácticas pedagógicas para adoptar enfoques más innovadores, participativos y adaptados a las necesidades actuales del aprendizaje.

La educación tradicional, caracterizada por

su enfoque memorístico y normativo, ha sido objeto de críticas por limitar la creatividad y la criticidad. Quispe (2021) señala que este modelo fomenta actitudes conformistas y excluyentes, además de centrarse en la memorización, en detrimento del desarrollo de habilidades críticas y creativas. La incorporación de herramientas tecnológicas, como la gamificación, permite transformar estos paradigmas, facilitando espacios de aprendizaje motivadores, interactivos y adaptados a diferentes estilos, promoviendo así una educación más inclusiva y efectiva. La gamificación, según el Observatorio del Instituto para el Futuro de la Educación (2021), se basa en incorporar elementos de diseño y mecánicas de juego en entornos educativos. Esta estrategia busca aumentar la motivación y el compromiso mediante tareas estructuradas que utilizan principios lúdicos, ya sea en entornos reales o virtuales. La gamificación no solo fomenta la participación activa, sino que también facilita la adquisición de conocimientos, creando experiencias de aprendizaje más atractivas y significativas para los estudiantes, en contraste con el aprendizaje basado en juegos, donde el juego es en sí mismo la principal herramienta didáctica.

La teoría del aprendizaje significativo de Ausubel propone que el proceso de aprender es más eficaz cuando los contenidos nuevos se relacionan con conocimientos previos del estudiante. Guerrero (2020) sostiene que esta conexión genera una comprensión más profunda y duradera, ya que el alumno construye nuevos significados al integrar la información en su marco cognitivo. La utilización de tecnologías educativas puede potenciar este proceso, ofreciendo recursos interactivos que faciliten la relación entre saberes previos y contenidos emergentes, promoviendo así un aprendizaje más contextualizado y

duradero. El proceso educativo involucra a tres actores fundamentales: enseñanza, aprendizaje y educación. Cada uno de estos elementos posee su propia dimensión y significado, por lo que su integración requiere una conceptualización cuidadosa. La incorporación de TIC en estos procesos no solo mejora la calidad del aprendizaje, sino que también prepara a los estudiantes para un mundo digital, incentivando habilidades tecnológicas y competencias transversales. Esta integración favorece un enfoque holístico en la formación, donde la tecnología se convierte en un medio para potenciar los objetivos educativos.

El rol del docente en la sociedad digital aún requiere perfeccionamiento. Navarro (2023) destaca que es necesario desarrollar competencias específicas para atender las demandas de los estudiantes actuales, caracterizados por su familiaridad con las TIC. La modernización de las aulas y la capacitación continua son imprescindibles para que los docentes puedan integrar efectivamente las tecnologías en sus prácticas pedagógicas, logrando un impacto positivo en el proceso de enseñanza y en el desarrollo de habilidades digitales en los alumnos. La incorporación de las TIC en la educación ha provocado una revolución en los métodos de enseñanza y aprendizaje. Blanco et al. (2024) argumentan que una implementación efectiva requiere que los docentes estén debidamente capacitados para aprovechar las potencialidades de la tecnología. La preparación adecuada permite guiar a los estudiantes, ofrecer información actualizada y fomentar su motivación, facilitando un aprendizaje más dinámico, interactivo y alineado con las demandas del siglo XXI. La formación docente es, por tanto, un pilar fundamental para maximizar los beneficios de las TIC. Gómez et al. (2022) subrayan que el uso adecuado de las TIC

como herramienta pedagógica requiere que las instituciones educativas proporcionen recursos y capacitaciones constantes. La correcta integración de estas tecnologías en las actividades diarias permite a los alumnos ampliar sus conocimientos, desarrollar habilidades y actitudes, y potenciar su autonomía. La tecnología, en este contexto, se transforma en un medio para enriquecer el proceso educativo, fomentando un aprendizaje activo, contextualizado y con sentido, que responde a las exigencias de la sociedad contemporánea.

METODOLOGÍA

La metodología cualitativa propuesta en este estudio permite una exploración profunda del fenómeno educativo en su entorno natural. A través de técnicas como entrevistas, observación y análisis de contenido, se busca captar las experiencias, percepciones y significados que los actores educativos atribuyen a su práctica. La interacción cara a cara, junto con un análisis interpretativo, facilitará comprender las dinámicas sociales, emocionales y pedagógicas que influyen en el proceso de enseñanza-aprendizaje, proporcionando una base sólida para el diseño de estrategias de mejora y formación docente. Esta metodología responde a la necesidad de comprender en profundidad los procesos de enseñanza y aprendizaje desde la perspectiva de los participantes. Este enfoque permite interpretar las experiencias, percepciones y significados elaborados por docentes y estudiantes en su interacción diaria en el entorno escolar (Cruz P., 2025). La investigación se centra en captar las dimensiones sociales, emocionales y pedagógicas que influyen en la construcción del conocimiento, promoviendo una comprensión integral del fenómeno educativo. La elección de esta metodología facilita analizar los contextos

naturales, enriqueciendo la interpretación de las dinámicas en el aula y las relaciones interpersonales, esenciales para comprender los fenómenos en su complejidad.

La recopilación de datos se realizará mediante técnicas cualitativas como entrevistas semiestructuradas, observación participante y análisis de contenido. Las entrevistas permitirán explorar en profundidad las percepciones y experiencias de docentes y estudiantes respecto a su práctica pedagógica y procesos de aprendizaje. La observación facilitará captar las interacciones en el aula y las dinámicas sociales en tiempo real, documentando comportamientos, relaciones y uso de recursos tecnológicos. El análisis de contenido complementará la interpretación de documentos y registros, identificando patrones, categorías y temas recurrentes que aporten a la comprensión del fenómeno educativo en su contexto natural. El proceso metodológico contempla una muestra intencionada de 10 docentes que imparten clases en primer año de preparatoria en la Universidad Latina, Campus Cuernavaca. La selección de estos participantes se basa en criterios de experiencia y disponibilidad, con el fin de obtener información relevante y representativa del grupo. La recolección de datos se realizará durante el horario escolar en el turno matutino, asegurando que las técnicas sean aplicadas directamente en el entorno natural del aula. La interacción cara a cara permite captar matices, emociones y percepciones que enriquecen la interpretación cualitativa, respetando la espontaneidad y autenticidad de las respuestas.

En cuanto a la técnica de análisis, se empleará la codificación temática, que consiste en identificar, categorizar y relacionar los datos recogidos para descubrir patrones

significativos. Este proceso implica una lectura exhaustiva de las transcripciones de entrevistas, notas de observación y documentos, permitiendo extraer categorías emergentes relacionadas con las percepciones sobre el uso de tecnología, dificultades, intereses y necesidades formativas. La interpretación se realizará desde un marco teórico que prioriza la comprensión del significado y la experiencia subjetiva, facilitando una visión holística del fenómeno en su contexto natural. El entorno en el que se desarrolla la investigación, la Universidad Latina, Campus Cuernavaca, proporciona un escenario idóneo para observar las dinámicas educativas en su estado natural. La interacción directa con docentes y estudiantes permite captar en tiempo real las conductas, actitudes y relaciones que influyen en los procesos pedagógicos. La presencia en el aula y en los espacios de interacción social garantiza la recolección de datos ricos en matices, además de facilitar la identificación de elementos contextuales, culturales y tecnológicos que afectan el rendimiento académico y las prácticas docentes, contribuyendo a una comprensión profunda y contextualizada del fenómeno estudiado.

Dado el interés en comprender las causas del bajo rendimiento en primer grado de preparatoria, la metodología cualitativa permite explorar las múltiples dimensiones que intervienen en este fenómeno. La investigación busca indagar en los factores internos y externos, como las percepciones, motivaciones, recursos disponibles y obstáculos tecnológicos. La perspectiva cualitativa es especialmente útil para captar las experiencias subjetivas y las interpretaciones de los docentes y estudiantes, facilitando la identificación de áreas problemáticas y potenciales soluciones desde una visión humana y contextualizada,

en línea con las recomendaciones de Cruz P. (2025). Para la recolección de datos, se diseñó un cuestionario dirigido a los docentes, con 10 preguntas abiertas y cerradas, que abordan aspectos relacionados con el uso de herramientas tecnológicas, formación, interés y barreras en su práctica pedagógica. La muestra seleccionada comprende 10 docentes de un total de 29, elegidos mediante muestreo dirigido, garantizando la representatividad y pertinencia de las respuestas. La distribución del cuestionario se realizó a través de Google Forms, facilitando la participación en un entorno cómodo y familiar, y permitiendo recopilar respuestas de manera eficiente y segura, respetando la confidencialidad y anonimato.

El instrumento de recolección de datos, en este caso el cuestionario, cumple con los requisitos de confiabilidad, validez y objetividad, esenciales para garantizar la calidad de la información obtenida (Cruz P., 2025). La estructura de las preguntas busca obtener datos precisos sobre la percepción de los docentes respecto a la integración de tecnología en sus clases, sus niveles de capacitación y sus motivaciones o reticencias. La modalidad en línea permite una mayor participación, y las respuestas anónimas favorecen la sinceridad, esenciales para comprender las verdaderas barreras y motivaciones que enfrentan los docentes en su práctica pedagógica. La técnica de análisis de las respuestas será cualitativa, centrada en la interpretación temática de las respuestas abiertas. Se realizará una codificación sistemática para identificar categorías y subcategorías relacionadas con el uso de tecnología, formación docente, obstáculos y motivaciones. Este proceso permitirá obtener una visión integral de las percepciones y actitudes de los docentes respecto a la incorporación tecnológica en el aula. La triangulación de datos, combinando

las respuestas del cuestionario con las observaciones en el aula, fortalecerá la validez de las conclusiones y facilitará una comprensión más completa del contexto, contribuyendo a propuestas pedagógicas ajustadas a las necesidades reales.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

El análisis de los resultados revela que todos los participantes en el estudio poseen conocimientos sobre las herramientas tecnológicas, alcanzando un 100% de reconocimiento, lo que indica una base sólida para la integración tecnológica en la práctica docente. Este hallazgo es relevante, ya que confirma la familiaridad previa de los docentes con dichas herramientas, facilitando su incorporación en procesos pedagógicos innovadores. La alta familiaridad no garantiza el uso efectivo, pero establece un punto de partida favorable para la implementación de estrategias digitales en el aula, promoviendo un entorno de aprendizaje más interactivo y adaptado a las demandas actuales de la educación digital. En relación con el uso de herramientas tecnológicas didácticas en la práctica docente, el 80% de los encuestados afirma haberlas utilizado previamente. Este resultado evidencia que la mayoría de los docentes no solo conocen, sino que también aplican estos recursos en sus clases, lo cual es un indicador positivo para la adopción efectiva de metodologías digitales. La existencia de un 20% que aún no ha implementado estas herramientas señala una posible área de mejora, vinculada tal vez a la formación o a la disponibilidad de recursos tecnológicos adecuados, aspectos que deben ser considerados en futuras intervenciones pedagógicas.

El interés percibido por los estudiantes al utilizar herramientas tecnológicas es universal, ya que el 100% de los docentes

encuestados manifiestan notar mayor interés en sus alumnos cuando emplean estas estrategias. Este hallazgo sugiere que la incorporación de recursos digitales no solo favorece la motivación, sino que también puede potenciar la participación activa en temas complejos. La percepción del docente sobre el interés estudiantil es fundamental para evaluar la efectividad de las tecnologías educativas, promoviendo un ambiente motivador y centrado en el aprendizaje activo. Asimismo, la mayoría de los docentes, un 80%, reportan contar con capacitación para utilizar herramientas tecnológicas, mientras que un 20% indica no recibir formación específica. Este dato subraya la importancia de la capacitación continua para garantizar el dominio de las herramientas digitales, favoreciendo su integración efectiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La existencia de formaciones constantes puede contribuir a mejorar las habilidades docentes, optimizando el impacto de las tecnologías en la comprensión de temas complejos y en la innovación pedagógica.

La percepción acerca de la utilidad de las herramientas digitales en la comprensión de temas complejos es unánime, con un 100% de respuestas afirmativas. Este resultado evidencia que los docentes consideran que las tecnologías facilitan significativamente la explicación y el aprendizaje de contenidos difíciles, lo cual puede traducirse en mejores resultados académicos. La percepción positiva refuerza la necesidad de promover el uso de recursos digitales como un complemento eficaz a las metodologías tradicionales, especialmente en disciplinas que presentan altas tasas de reprobación o dificultad conceptual. Por otro lado, los datos sugieren que el 70% de los docentes han utilizado herramientas digitales en su vida cotidiana, demostrando que su aplicabilidad trasciende el ámbito académico. El 30%

que no ha encontrado utilidad en estas herramientas en la vida diaria puede señalar una brecha en la familiaridad o en la percepción del valor práctico de las tecnologías, aspectos que podrían abordarse mediante campañas de sensibilización y formación adicional para potenciar su uso en diferentes contextos, incluyendo el personal y profesional.

El interés por aprender a crear herramientas tecnológicas es alto, ya que todos los docentes encuestados expresan su deseo de adquirir habilidades en este campo, alcanzando un 100%. Este dato refleja una tendencia favorable hacia la innovación pedagógica y la autonomía en el diseño de recursos digitales, promoviendo una práctica educativa más personalizada y adaptada a las necesidades de los estudiantes. La disposición a aprender nuevas competencias tecnológicas es un indicador clave para el éxito de programas de capacitación y desarrollo profesional en el ámbito educativo. Finalmente, respecto a la disposición a pagar por el acceso a herramientas tecnológicas, el 70% de los docentes manifiestan estar dispuestos a invertir recursos económicos en este propósito, mientras que un 30% prefiere mantener métodos tradicionales sin incurrir en costos adicionales. Este comportamiento refleja una valoración positiva del potencial de las tecnologías digitales para mejorar la enseñanza, aunque también evidencia la existencia de barreras económicas o de preferencia por métodos convencionales. La disposición a invertir en tecnología educativa puede ser un factor decisivo para la sostenibilidad y expansión de programas digitales en instituciones educativas.

CONCLUSIONES

Las conclusiones del estudio evidencian que los objetivos generales y específicos se

cumplen en gran medida, ya que se logró identificar la percepción y uso de recursos tecnológicos y gamificados en contextos educativos de nivel preparatoria. La relación con el marco teórico es clara, pues se valida la importancia de integrar TIC y metodologías innovadoras, como la gamificación, para promover aprendizajes significativos. La evidencia empírica respalda la hipótesis de que estas estrategias mejoran la motivación y participación estudiantil, confirmando la pertinencia de las bases teóricas en la interpretación de los resultados. Sin embargo, algunas variables como recursos y formación aún presentan áreas de mejora, limitando la generalización de los hallazgos. La hipótesis planteada en el estudio, que sostiene que la incorporación de recursos tecnológicos gamificados potencia el aprendizaje y la motivación en estudiantes de nivel preparatoria, se responde positivamente. Los datos indican que la mayoría de docentes reconocen que estas herramientas aumentan el interés y la comprensión de temas complejos, confirmando que hay un efecto positivo. No obstante, se identifican limitaciones relacionadas con la capacitación y recursos disponibles, sugiriendo que el impacto puede variar según el contexto. Por ende, la hipótesis se verifica parcialmente, destacando la necesidad de estrategias complementarias para maximizar los beneficios de estas metodologías.

La investigación responde a las preguntas sobre el nivel de conocimiento, uso y percepción de las tecnologías gamificadas en el contexto educativo, evidenciando una alta familiaridad y percepción positiva, lo que valida la hipótesis de que estas estrategias son relevantes. Además, se confirma que los docentes desean ampliar sus habilidades en creación de herramientas digitales, lo cual apoya la hipótesis de potencial de innovación. Sin embargo, surgen retos en la formación y

recursos, lo que abre nuevas interrogantes sobre la sostenibilidad y escalabilidad de estas prácticas. La evidencia aporta conocimientos novedosos sobre la percepción docente en contextos específicos, enriqueciendo la literatura en tecnología educativa. Desde una perspectiva objetiva y fundamentada en el marco teórico, las conclusiones reflejan la importancia de la integración de TIC y gamificación en la educación, alineándose con las teorías del aprendizaje significativo y las tendencias actuales. La relación entre conocimientos previos y nuevos contenidos, y la transformación del rol docente, se corroboran con los datos, lo que fortalece la validez de las interpretaciones. La coherencia entre teoría y hallazgos refuerza la pertinencia de adoptar metodologías innovadoras, contribuyendo al avance del campo de la didáctica digital y la formación docente en entornos tecnológicos. Específicamente, los resultados demuestran que la metodología cualitativa permitió captar percepciones, actitudes y experiencias en un entorno no natural, facilitando una comprensión profunda del fenómeno. La técnica de entrevistas y análisis temático permitió identificar patrones en el uso y valoración de recursos digitales, vinculando estos hallazgos con las categorías teóricas de motivación, formación y recursos. La aproximación metodológica fue adecuada para explorar las dinámicas sociales y pedagógicas, aportando evidencia empírica enriquecedora que contribuye al conocimiento sobre prácticas innovadoras en educación digital.

La investigación revela que, aunque la familiaridad con herramientas tecnológicas es alta, existen limitaciones relacionadas con la formación y recursos disponibles, lo que restringe la efectividad de las estrategias gamificadas en algunos contextos. La muestra, centrada en un entorno específico y con tamaño limitado,

limita la generalización de los resultados a otros niveles o instituciones. Además, la diversidad cultural y socioeconómica no fue completamente abordada, señalando un techo en las conclusiones. Estos límites sugieren que futuras investigaciones deben ampliar la muestra y considerar variables contextuales para fortalecer la aplicabilidad de los hallazgos. Se propone como nueva línea de investigación explorar el impacto de programas de formación especializada en docentes, centrados en la creación y gestión de recursos gamificados, para evaluar mejoras en el rendimiento y motivación de los estudiantes. También resulta pertinente estudiar la percepción de los estudiantes sobre estas metodologías, complementando los datos docentes. La incorporación de enfoques cuantitativos puede permitir medir el efecto en resultados académicos, mientras que estudios longitudinales facilitarían comprender la sostenibilidad de los beneficios. Estas rutas contribuirán a consolidar la evidencia sobre la efectividad de la tecnología educativa en diferentes contextos culturales y sociales.

La integración de recursos tecnológicos y gamificación en el proceso pedagógico aporta un avance significativo en la ciencia educativa, pues evidencia que estas estrategias incrementan la motivación y facilitan el aprendizaje de contenidos complejos. La identificación de barreras, como la falta de formación y recursos, aporta conocimiento relevante para diseñar políticas educativas más inclusivas y efectivas. Además, se destaca que la disposición de docentes a aprender y pagar por tecnologías refleja una tendencia hacia la innovación, que puede ser aprovechada para diseñar programas de capacitación y financiamiento sostenibles, promoviendo una transformación pedagógica sustentada en evidencia empírica. Aunque el estudio

tiene fortalezas en la profundización teórica y el análisis contextual, uno de sus límites radica en la muestra reducida y en la posible sesgo de selección, que puede afectar la representatividad de los resultados. También, la dependencia de percepciones subjetivas implica que los datos deben interpretarse con cautela, considerando que las actitudes y conocimientos pueden variar en diferentes regiones o instituciones. Para superar estas limitaciones, futuras investigaciones deben ampliar la muestra y adoptar enfoques mixtos que combinen datos cualitativos y cuantitativos, fortaleciendo la validez y aplicabilidad de las conclusiones. El estudio aporta un conocimiento valioso sobre la percepción y uso de tecnologías gamificadas en entornos educativos de nivel preparatoria, confirmando su potencial para promover aprendizajes significativos y motivación. La evidencia respalda la hipótesis de que estas estrategias impactan positivamente en el interés de los estudiantes y facilitan la comprensión de contenidos complejos. No obstante, se recomienda continuar investigando en áreas como la formación docente, accesibilidad tecnológica y evaluación de resultados académicos para ampliar el marco de referencia y sustentar políticas educativas innovadoras. La innovación y sostenibilidad de estas prácticas son caminos prometedores para la educación del siglo XXI.

BIBLIOGRAFÍA

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). (2022). Competencias digitales docentes. MetaRed México

Ascanio, M. (2022). Cómo el uso de la tecnología en el aula cambia el rol del maestro. Listín Diario.

Blanco, et al. (2024). La necesidad de capacitación docente para una implementación efectiva de la tecnología educativa en el aula. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar.

Cruz P. (2025). El camino de la investigación: enfoques cuantitativos, cualitativos y mixtos en el método científico. Centro Universitario de Investigaciones Sociales (CUIS) de la Universidad de Colima (UdeC), México.

García, A. (2020). La gamificación como herramienta educativa: Aplicación de elementos lúdicos para mejorar el compromiso y la motivación. Editorial Educativa.

Gómez, et al (2022). Formación docente y uso efectivo de herramientas digitales en instituciones educativas latinoamericanas. Revista Científica Mundo Digital.

Guerrero, A. (2020). Aprendizaje significativo: definición, características y ejemplos. Docentes al Día.

Gutiérrez, J. et al (2021). ¿Ha cambiado la forma de enseñar matemáticas? The Conversation. <https://theconversation.com/ha-cambiado-la-forma-de-ensenar-matematicas-170499>

Hernández, et al. (2024). Obstáculos y barreras de los docentes en la integración de TIC y sus

repercusiones en el contexto postpandemia.

López, M. (2020). La epistemología platónica: El conocimiento y la experiencia en la teoría de las ideas. Editorial Filosófica.

Navarro, A. (2023). El nuevo rol del docente en el contexto de las tecnologías de la información y comunicación. LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades

Observatorio del Instituto para el Futuro de la Educación. (2021). Gamificación y aprendizaje basado en juegos: dos enfoques educativos con elementos lúdicos. Tecnológico de Monterrey. Recuperado de <https://observatorio.tec.mx/gamificacion-aprendizaje>

Quispe, C. (2021). La educación tradicional frente a la educación innovadora. La Patria. Recuperado de <https://impresa.lapatria.bo/noticia/1040791/la-educacion-tradicional-frente-a-la-educacion-innovadora>