

Gamificación como Recurso Digital Pedagógico en la Carrera Docente Inicial, Año 2023

María Goretti Benítez Pérez¹

mabenz45@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-7057-8698>

MEC- Nivel de Formación Docente
Centro Regional de Educación de Pilar
Paraguay

Librada Edihtr Rojas Maldonado

edihtrojas80@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-0105-6367>

MEC- Nivel de Formación Docente
Centro Regional de Educación de Pilar
Paraguay

Lilian Isabel Silva Ruíz

lilianisabel0811@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-7978-6429>

MEC- Nivel de Formación Docente
Centro Regional de Educación de Pilar
Paraguay

RESUMEN

La investigación acción se lleva a cabo en la carrera docente inicial del Nivel de Formación Docente del Centro Regional de Educación, año lectivo 2023 con el objetivo de Fortalecer el accionar didáctico del formador de formadores mediante la aplicación de recursos digitales al proceso pedagógico, el cual parte de un diagnóstico previo para enfocar una indagación para mejorar lo ejecutado en los momentos didácticos de aula. Para ello, se ejecuta un enfoque cualitativo de descripción de datos en base a entrevistas a docentes y estudiantes y observación de clases para recabar informaciones. Los instrumentos aplicados precisan que las transformaciones incursionadas a las situaciones de enseñanza y aprendizaje se relacionan a la planificación didáctica y al proceder de los actores educativos en aula, aunque su ejecución tropiece con dificultad de escasa a baja conexión inalámbrica a internet al momento de ejecutar actividades de cada aplicativo, lo cual al subsanarse logra aprendizajes centrados en los aspectos cognitivos, motrices, afectivos y sociales de efectos concretos que llegan a comunicar la existencia de desafíos a implementar en aula al momento de enseñar y aprender. Se concluye que los recursos digitales en aula movilizan creatividad, imaginación, emociones variadas y comportamientos esperados que fortalecen la asistencia, participación y permanencia, aunque existe variación en los aplicativos no explorados por docentes ni estudiantes y necesarios de realizarse en posteriores semestres del año para ahondar en otras actividades que valoricen saberes adquiridos y evalúen un contenido o unidades del semestre.

Palabras clave: aprendizaje; enseñanza; recurso digital; docente; estudiante

¹ Autor principal

Correspondencia: mabenz45@gmail.com

Gamification as a Digital Pedagogical Resource in the Initial Teaching Career, Year 2023

ABSTRACT

The action research is carried out in the initial teaching career of the Teacher Training Level of the Regional Center of Education, academic year 2023 with the objective of strengthening the didactic action of the trainer of trainers through the application of digital resources to the pedagogical process, which starts from a previous diagnosis to focus on an inquiry to improve what is executed in the didactic moments of the classroom. For this purpose, a qualitative approach of data description is executed based on interviews to teachers and students and classroom observation to collect information. The applied instruments show that the transformations made to the teaching and learning situations are related to the didactic planning and to the procedure of the educational actors in the classroom, although its execution encounters difficulties due to low to low wireless internet connection at the time of executing activities of each application, which when corrected achieves learning focused on the cognitive, motor, affective and social aspects of concrete effects that come to communicate the existence of challenges to implement in the classroom at the time of teaching and learning. It is concluded that digital resources in the classroom mobilize creativity, imagination, varied emotions and expected behaviors that strengthen attendance, participation and permanence, although there is variation in the applications not explored by teachers or students and necessary to be done in subsequent semesters of the year to delve into other activities that value acquired knowledge and evaluate a content or units of the semester.

Keywords: learning; teaching; digital resource; teacher; student

*Artículo recibido 15 noviembre 2023
Aceptado para publicación: 20 diciembre 2023*

INTRODUCCIÓN

La gamificación como recurso digital pedagógico es una técnica que promueve aprender diferente y con dinamismo los contenidos que son abordados en las aulas a modo de lograr mejores resultados en dicho proceso de enseñanza y aprendizaje, permitiendo por un lado planificar pensando en los retos a ser propuestos a los estudiantes y la forma en que han de reaccionar los mismos a cada actividad de juego; y por otro lado en las actitudes y aptitudes a demostrar por parte de los jugadores por cada acción planteada y la habilidad que han de demostrar y mejorar a fin alcanzar recompensas por dichas acciones ejecutadas. Lo expuesto facilita evidenciar en aula comportamientos cognitivos, actitudinales, emotivos y sociales que agiliza la adquisición de saberes de una forma divertida, distendida e interactiva generando experiencia positiva en el jugador motivando a los estudiantes a manifestar el compromiso y el incentivo porque uno mismo se supere en sus acciones y demostraciones de saberes y habilidades de control y autocontrol para competir y alcanzar objetivos planteados.

El estudio sobre gamificación como recurso digital pedagógico se enfoca a la carrera docente inicial del Nivel de Formación Docente del Centro Regional de Educación, año lectivo 2023 partiendo para ello de un diagnóstico donde se indaga sobre las prácticas pedagógicas efectuadas por el formador de formadores de la carrera Profesorado en Educación Escolar Básica para el 1º y 2º ciclo de la Educación Escolar Básica en base a una entrevista a la Encargada de despacho, la cual resalta que según la evaluación de desempeño docente de la segunda etapa del año lectivo 2022 que las mismas se ejecutan con empleo de estrategias de enseñanza tradicionales y un poco activas reflejadas en planificaciones que consideran nociones previas de los estudiantes, trabajo en equipo y colaborativo, así como demostración de lo asimilado, elaboración, ejecución y presentación de trabajos prácticos.

Mediante encuesta (formulario Google Forms) que se aplica por plataforma WhatsApp a docentes del profesorado en actividad académica de pre-clase, año 2023, se obtiene que el conocimiento que poseen sobre estrategias y las que aplican en proceso de aula implican análisis de casos, juego de roles, aprendizaje cooperativo, basado en proyectos y problemas, algunos juegos interactivos (Kahoot, Quizizz, pizarra interactiva) y debates abiertos. A la vez, destacan que los programas de estudios enfatizan para el inicio la

aplicación de mapas conceptuales, debates, lluvia de ideas, interrogatorio, análisis de situaciones cotidianas o de casos, simulación, trabajos grupales e individuales, expositiva participativa, talleres, reflexión experiencial; para el desarrollo la lectura comentada, demostración, trabajo colaborativo, debate, expositiva participativa, clases magistrales, resolución de problemas, interrogatorio, aula invertida, aprendizaje basado en proyectos, trabajos individuales y mapas. Y para el cierre: resúmenes, síntesis, reflexiones personales, organizadores gráficos, cine foro, cuestionario en línea y en plataforma, interrogatorio dirigido, dramatización, registro de secuencia aprendizaje, metacognición, presentaciones prácticas y en línea, proyectos de cierre, observaciones con indicadores.

La evaluadora y coordinadora de la formación docente inicial expresan que en el registro de planificaciones diarias, curriculares semestrales, observaciones de clases, instrumentos empleados por docentes y registro de planillas sobre resultado académico de estudiantes, la existencia de aplicaciones de gamificación en ciertas materias y que dinamiza el clima de aula, así como la interacción teoría y práctica del contenido abordado al existir una medición de conceptos, aunque la evaluación de proceso como de cierre sigue siendo con técnicas tradicionales.

En base a lo expuesto, la unidad de investigación del Nivel de Formación del Centro Regional de Pilar realiza una reunión con directivos, técnicos y docentes divulgando lo obtenido en la encuesta digital, beneficios y dificultades, llegando a puntualizar que algunos docentes aplican juegos interactivos en aula para generar actitudes agradables al momento de enseñar y propiciar el aprendizaje, a dicha expresión los docentes aplicadores ratifican la experiencia positiva que obtienen en sus materias con los recursos de la gamificación, pues los resultados académicos son muy favorables al ser las clases dictadas de forma más dinámica, interactiva y divertida. A lo resaltado, el resto de los docentes que no lo aplican, pero que manifiestan poseer conocimientos sobre dichos recursos en su forma de empleo, manifiestan que observan falta de compromiso, responsabilidad, predisposición y motivación por parte de los estudiantes cuando enseñan las materias por lo que proponen la necesidad de implementarlos a la planificación diaria a modo de diferenciar la existencia o no de cambios en el proceso de aula con dicha aplicación.

A ello, se propone trabajar por medio de una investigación acción la aplicación y registro de lo ocurrido en aula con la puesta en práctica en el segundo semestre del año lectivo de un plan de mejora empleando los recursos digitales de la gamificación para el proceso pedagógico, involucrando a los docentes del profesorado en Educación Escolar Básica para el 1° y 2° ciclo en dichas actuaciones a modo de registrar si su incursión al aula mejora el accionar docente fortaleciéndolo mediante el implemento de otras técnicas a las empleadas, si ello produce en los estudiantes un aumento del nivel de motivación, concentración y trabajo en grupos para lograr aprendizajes por medio del juego, así como si logra intensificar la concentración, participación, involucramiento y mejora del proceso académico como también de la experiencia de aprendizaje de dichos estudiantes (Latorre, 2007). Con la puesta en práctica del plan de mejora y socialización a la comunidad educativa del Nivel sobre la interpretación de los resultados y los hallazgos encontrados se obtienen aprendizajes como próximos desafíos a ser a ser trabajados en el contexto pedagógico a modo de dinamizar el ambiente de clase y generar la reorientación de lo ejecutado en aula.

Dichos recursos promueven la visualización de nuevas formas de enseñar y aprender durante el proceso de aula al permitir introducir imágenes atractivas, un nuevo interfaz a una diapositiva digital, sonidos interactivos y dinámicos, así como la interacción amena y ágil entre el instructor y los jugadores; los cuales posibilitan aplicar nuevos elementos que refuerzan la conducta de los estudiantes al posibilitar que expresen actitudes de motivación, predisposición y voluntad por las actividades a realizar, así como habilidades o aptitudes al observar en dichos estudiantes manifestaciones de internalización, comprensión y aplicación de saberes con transformación de lo aprendido y realidad contextual de aula como del contexto social comunitario.

El estudio implica una oportunidad para los docentes y estudiantes participantes de dicha indagación al estar involucrados activamente en el proceso de mejora de la situación actual vivenciada en aula, propiciando a la vez que los directivos, técnicos y escuelas de aplicación al cual responde el Nivel cuenten con estudiantes maestros que enfaticen actuaciones variadas en su proceder didáctico con efecto directo en el modo de aprender de los niños. A la vez, la gamificación con sus herramientas afianza el quehacer docente en su gestión con la incorporación de valores que implican el compartir y colaborar en la

demonstración de experiencias que afiancen lo habitualmente ejecutado y, por ende, el proceder de los propios estudiantes maestros al practicar los juegos como recurso instructivo a ser empleado fuera del aula a modo de dinamizar la vida cotidiana de uno y de los demás.

La investigación presenta como antecedentes un estudio de Moreno Fuentes (2018) realizado con 45 estudiantes del cuarto curso del Grado en Educación Primaria del Centro Universitario “Sagrada Familia”, adscrito a la Universidad de Jaén de modo a evaluar las percepciones de dichos estudiantes hacia la estrategia de gamificación para el desarrollo de contenidos y competencias en clase mediante un breakouts educativo diseñado con Google Sites. La experiencia desarrollada sobre la estrategia de gamificación constata el alto grado de satisfacción de los estudiantes de grados hacia el aprendizaje de contenidos, trabajo cooperativo y desarrollo de las competencias en los estudiantes por los retos planteados, además es una metodología novedosa en la educación superior al ser dinámica, divertida y motivadora. Sin embargo, requiere mejorar en la extensión de las actividades porque el tiempo es limitado para dar las respuestas a las interrogantes planteadas.

Castañeda-Vázquez y otros (2019) destacan el proyecto de innovación docente denominado gamificación en el aula a través de las TIC y la evaluación continua aplicada a 64 estudiantes en la asignatura de Fundamentos del Curriculum y de la Educación Física en Primaria del Grado de Educación Primaria de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla (España) mediante un entorno concreto en el contexto narrativo de la asignatura por medio de retos llamados actijuegos donde primero, se elabora mapas conceptuales por equipos a través de la herramienta Cmap-Tools, luego se desarrolla un concurso de preguntas y respuestas por equipos con herramienta Educlick de mandos interactivos siguiendo la dinámica y estética del juego Buzz de Play Station. También se resuelve una situación a través de las narraciones y el trabajo de los cuentos motores en el aula de Educación Física, un trivial interactivo a través del programa y mandos Educlick, y un caso de aprendizaje basado en problemas (ABP) para el diseño de una propuesta de gamificación contextualizada. Los resultados muestran una participación elevada de los estudiantes, con altos niveles de motivación interna como externa por la implicación del estudiante al momento de resolver las actividades, lo que incrementa la posibilidad de su uso como recurso para innovar

la práctica, favorecer la implicación del estudiante, así como la predisposición para despertar la curiosidad por seguir trabajando con dichas metodologías en los próximos cursos.

Otro estudio, el de Corchuelo Rodríguez (2018) que se ejecuta con 86 estudiantes de 3 grupos de pregrado de la Universidad de La Sabana, Colombia, con el objetivo de motivar a los estudiantes y dinamizar el desarrollo de contenidos en el aula estuvo implementada en tres momentos, primero con la presentación de las características que incluía la interacción, dinámica y mecánica del juego, segundo, la exploración de la plataforma de registro y seguimiento (ClassDojo) y tercero el canje de puntos de cada jugador o estudiante. Al finalizar, los estudiantes responden un cuestionario ad hoc para valorar su impacto. Los resultados muestran un alto nivel de aceptación de la estrategia al ser motivante y favorecedora del desarrollo de contenidos, pues con la aplicación los docentes crean espacios de interacción personalizadas para cada grupo y los estudiantes al acceder pueden consultar sus avances y debilidades. Además, motivan el cambio de conductas negativas de los estudiantes al ser animados a competir por los premios, y al mismo tiempo, la gestión docente se ve facilitada por las herramientas TIC usadas en interacción, medición, seguimiento y control de la estrategia de gamificación.

En Paraguay, un estudio de Ríos García (2022) explora el uso, explotación, consumo y difusión de la metodología STEAM en el aula por medio de un análisis documental y de síntesis aplicado a un grupo de 126 docentes de tres niveles educativos para saber el nivel de conocimiento e implementación en el aula de dicha metodología en el aula. Los resultados arrojan que la metodología anima el interés y la adopción de tecnología desde temprana edad, forja experiencias prácticas de aprendizaje, despliega el pensamiento crítico y sistémico, proporciona la retención de conceptos al relacionarlos con la práctica, beneficia el aprendizaje proactivo e integra el aprendizaje de las tecnologías de la información y comunicación. A la vez, se han detecta debilidades para implementarla como la falta de capacitación docente, recursos educativos y materiales, escasa motivación del estudiante y poco interés por las ciencias, tecnología y matemática, al estar más identificados con otro tipo de conocimientos como filosofía, artes, filologías y economía.

El estudio de Mora Rojas y otros (2022) sobre la forma de implementar metodologías activas para el desarrollo de clases virtuales en la cátedra de bioquímica de la carrera de Licenciatura en Nutrición de la FCQ-UNA se ejecuta con 12 estudiantes mediante fases como informativa relacionada a la forma de utilización de las metodologías activas en proceso de clases, desarrollo de los contenidos mediante metodologías activas con apoyo de herramientas digitales y evaluación de la implementación mediante portafolio de evidencias, rendimiento académico y encuesta de percepción y valoración sobre lo ejecutado. Los resultados evidencian que el uso de la gamificación (Quizizz, Kahoot, Ed puzzle) y las tecnologías de la información y comunicación para retroalimentar conocimientos sobre lo desarrollado promueven la motivación y actitud positiva en los estudiantes, al posibilitar aprendizaje y desarrollo de competencias cognitivas, procedimentales y actitudinales; autogestión y participación. A la vez, evidencia un feedback permanente entre docente y estudiante para la búsqueda de informaciones solicitadas y la presentación de trabajos con exposiciones críticas y comprensivas.

Estos estudios posibilitan el empleo de la gamificación como un recurso que apoya el trabajo en aula para motivar y predisponer a los estudiantes hacia el desarrollo, demostración de lo asimilado en contenidos y evaluación de saberes correspondientes a las materias de un programa curricular.

La gamificación como término es acuñado por Nick Pelling en el año 2002 en una de sus conferencias, pero ya en el 2011 el mismo autor afirma que los juegos con sus elementos pueden ser empleadas para dinamizar las actividades humanas al poder gamificarlas en la búsqueda de unos objetivos concretos (Reyes Cabrera y Quiñonez Pech, 2018). Sin embargo, se documenta por primera vez en 2008 según Martí-Parreño y otros (2015) en cita de Paharia (2010) al ser solapada con otros conceptos relacionados como los de serious games o game-based learning, llegando a ser técnica de aprendizaje al trasladar la mecánica de los juegos al ámbito educativo-profesional con el fin de conseguir mejores resultados, ya sea para interiorizar mejor algunos conocimientos o mejorar alguna habilidad (Suárez y otros, 2018) al emplear dinámicas, elementos, y mecánicas pertenecientes al juego aplica tipos de escenarios prácticos y contextualizados (Valenzuela Alfaro, 2021) que posibilita y rescata lo más apremiante y entretenido de lo creado y establecido por el mundo del juego.

La gamificación así se convierte en una herramienta con un potencial de ayuda muy importante en el aula, pues se vive y convive en un mundo dinámico y competitivo donde los videojuegos y las aplicaciones móviles están a la orden del día (Valero Martínez, 2019), al permitir que cualquier persona que esté en un contexto educativo o social puede tener acceso a un dispositivo electrónico inteligente. Sus fundamentos según Ortiz-Colón y otros (2018) en cita de Werbach (2012), son las dinámicas, las mecánicas y los componentes. Es decir, las dinámicas son el concepto y la estructura implícita del juego, las mecánicas los procesos que provocan el desarrollo del juego y los componentes son las implementaciones específicas de las dinámicas y mecánicas: avatares, insignias, puntos colecciones, rankings, niveles, equipos, entre otros. Lo expuesto, tiene como principal objetivo influir en el comportamiento de las personas, independientemente de otros objetivos secundarios como el disfrute durante la ejecución del juego (Díaz Cruzado y Troyano Rodríguez, 2013).

Caballero Moyano y otros (2019) en cita de Contreras y Eguia (2016), exponen que el juego en el contexto de educación tiene como finalidad enseñar y reforzar diferentes aspectos como conocimientos y habilidades, tales como la resolución de problemas, la colaboración y la comunicación. Así para decir de Gómez (2015) su fin es aplicar elementos propios del juego a contextos no relacionados con el juego a modo de hacerlos más atractivos, divertidos y motivantes, incentivan comportamientos en los participantes al darles premios como insignias, poderes o beneficios, a lo que Acosta-Díaz y otros (2016) en cita de Karl Kapp (2012) la consideran como una aplicación cuidadosa y considerada al pensar en la solución de problemas, fomento del aprendizaje empleando la mecánica y la estética como bloques de construcción para crear experiencias con resultados de gran alcance al estar caracterizada por formas como la *colección*, donde el usuario debe reunir elementos que tienen algún común denominador, los *puntos* que permite al usuario conocer su desempeño; el *ranking* o tabla de posiciones para establecer una clasificación o comparación; el *nivel* de competencia a alcanzar: principiante, avanzado o experto de los progresos obtenidos; y la *progresión* para asignar tareas y notificar del grado de avance antes de acceder a un nuevo reto.

Ortiz-Colón y otros (2018) en cita de Perrotta y otros autores (2013) consideran al acto de jugar como el aprendizaje cuyo uso fomenta la motivación intrínseca, pues sus bloques de construcción incluyen principios descritos (Parente, 2016) en cita de Mark van Diggelen (2012) como los tipos de competición que posibilita observar la forma de juego del jugador consigo mismo, con el sistema o solo; la presión temporal cuando se juega de forma relajada o con el tiempo en contra; la escasez de algunos elementos que aumenta el reto y la jugabilidad; los puzzles o problemas que indican la existencia de una solución; la novedad al presentarse cambios como nuevos retos y mecánicas por dominar; los niveles y progreso; la presión social; el trabajo en equipo donde la ayuda de otros permite avanzar; la moneda de cambio o cualquier cosa que puede ser intercambiada por otra de valor que será buscada, y el hecho de renovar y aumentar poder que posibilita añadir elementos motivacionales al jugador. Así, una estrategia de gamificación lo constituye Kahoot, una plataforma de aprendizaje gratuita basada en juegos donde el alumno aprende resolviendo cuestionarios elaborados por docentes sobre la propia asignatura (Calafat Marzala y otros, 2018). Otra actividad es Quizlet Live donde la web genera un código de acceso al cuestionario (www.quizlet.live) que combina competencia y colaboración para alentar a los estudiantes a aprender, formando equipos con los registrados (un mínimo de cuatro por grupo). Todos los alumnos de un mismo equipo reciben idéntica pregunta, pero cada compañero ve distintas respuestas posibles, y solo uno de ellos tiene la correcta, debiendo comunicarse para poder detectarla, solo cuando la acierten podrán pasar a la siguiente pregunta. Si un equipo responde incorrectamente, vuelve al inicio del juego.

Otra plataforma es Genially que permite al usuario crear contenidos visuales tales como: imágenes, presentaciones, infografías entre otros; como contenido interactivo incluyendo animaciones que captan la atención del usuario porque muchos contenidos son interesantes porque posibilita la creación de imágenes animadas, plantillas con diseños atractivos, contenidos educativos (quiz, juegos), que ayudan a los usuarios a diseñar su propio contenido acorde a las necesidades (Ponce-Sacoto y Ochoa-Encalada, 2021). Edmodo, la estrategia que implica una red social educativa global ayuda a interconectar a profesores, padres y alumnos/as creando subgrupos de trabajo tanto del alumnado como de profesores, compartir archivos, fotos e imágenes de proyectos, tareas o actividades diarias a entregar y calificar (calificación almacenada en el

cuaderno del profesor) por medio de una red de contenidos compartidos creados por y para docentes; promoviendo el aprendizaje colaborativo y las relaciones sociales (Garrido Sánchez, 2021).

Por ende, Lozada y Betancor (2017) en cita de Joey J. Lee y Jessica Hammer, identifican que la gamificación es una oportunidad para enfrentar dos problemas en la educación: la motivación y el compromiso, pues sirve de apoyo en las siguientes áreas: cognoscitiva, emocional y social. En la primera, se reconoce el juego y sus reglas encontradas por el jugador mediante la exploración activa y el descubrimiento, planteando objetivos con dificultad media y motivando al logro de ello para ganar recompensas inmediatas y conseguir el éxito. En lo segundo, porque jugar implica invocar emociones positivas y orgullo, así como las de experimentar el fracaso, pero como una oportunidad de logro; y en el tercero al posibilitar el juego probar nuevas identidades o papeles tomando decisiones ante nuevas posiciones y haciendo que el jugador sea activo con resultados favorables para el aprendizaje.

Contribuye con ello al desarrollo de la memoria e inteligencia aplicando los procesos del pensamiento como la lógica, el razonamiento, el orden y la deducción que aparecen como factores que impulsan decidir para jugar efectivamente (Rodríguez-Torres y otros, 2022). Pues el aprendizaje se basa en juegos propiciando un enfoque innovador que combina juegos online y elementos de gamificación (música, niveles y puntuaciones), los cuales deriva en tener popularidad y atracción para los estudiantes al permitirles alcanzar resultados superiores a los ofrecidos por metodologías más tradicionales según Roig-Vila (2019) en cita de Yien, Hung, Hwang, & Lin (2011), ello también porque posibilita viabilizar un feedback en tiempo real sobre el desempeño de los estudiantes y una interacción entre compañeros y docente como oportunidad de incremento de la motivación y nivel de competencia.

Así, la gamificación favorece el deseo de los estudiantes, pero requiere del docente que controle los retos que se muestran y la capacidad para llevarlos a cabo, pues si un reto es demasiado fácil resultará aburrido, pero si es inalcanzable será frustrante, concluyendo ambas en una probable pérdida de motivación por el aprendizaje. Por ello, el profesorado cumple un papel fundamental al realizar un análisis y selección de aquellas actividades gamificadas que respondan a los intereses y necesidades de los estudiantes, de ahí lo importante de planificar para evitar que el proceso de enseñanza y aprendizaje se convierta en algo aburrido

o sin interés. Lo expuesto, porque a través de la forma en que se practica la enseñanza profesional se conoce ampliamente la realidad y la forma de activar sobre ella empleando los procedimientos para la práctica de lo que uno como profesional apunta obtener (Ander-Egg, 2014).

Con la gamificación, el profesor al visualizar el mundo de su práctica (Restrepo, 2003) descubre las situaciones que no le ayudan a ser más práctico en la enseñanza, pues al relacionar la teoría con la práctica en el contexto educativo se trabaja interactivamente y en equipo en aula, con la finalidad de mejorar las acciones a ejecutar de forma empática y dinámica. La innovación de la experiencia gamificada deriva en una atractiva fórmula de presentación, a través de una simulación, donde se presenta la tarea a realizar como un reto a superar y donde cada miembro del grupo de trabajo, a modo de juego de rol, debe adoptar unos papeles claramente diferenciados, aunque complementarios e imprescindibles para su exitosa ejecución (Villalustre y Del Moral, 2015).

Lo detallado, resalta que en la gamificación existen otros elementos propios como la base del juego (descripción de este y del reto a conseguir), la presencia de normas, interactividad y feedback en el proceso, la adquisición de insignias y recompensas, el compromiso juego-jugador, así como la motivación en la superación de logros (Hernández Prados y Collados Torres, 2020 en cita de Zichermann y Cunningham, 2011; Kapp, 2012). No obstante, en el diseño o elaboración de un juego educativo se debe practicar y aplicar el aprendizaje significativo por medio de actividades, que, sobre un soporte analógico o digital, contengan retos de competición, tiempo y puntuación para enriquecer la experiencia didáctica, con la intención de transformar o redirigir la conducta y promover la participación en el aula.

Así, el estudio interroga sobre ¿Cómo se fortalece el accionar didáctico del formador de formadores mediante la aplicación de recursos digitales al proceso pedagógico?, a ser alcanzado por medio del conocimiento sobre ¿Qué transformaciones se incursionan a las situaciones de enseñanza y aprendizaje con la aplicación de los recursos digitales?, ¿Qué dificultades enfrentan docentes y estudiantes al emplear los recursos digitales durante los momentos didácticos de aula?, ¿Qué logros y aprendizajes se hallan con la aplicación de los recursos digitales en el proceso pedagógico y académico? y ¿Qué nuevos desafíos se efectúan en aula incursionando recursos digitales de enseñanza y aprendizaje? de modo a responder a

objetivos como: Fortalecer el accionar didáctico del formador de formadores mediante la aplicación de recursos digitales al proceso pedagógico, Identificar las transformaciones incursionadas a las situaciones de enseñanza y aprendizaje mediante la aplicación de los recursos digitales, Detallar las dificultades enfrentadas por docentes y estudiantes al emplear los recursos digitales durante los momentos didácticos de aula, Especificar los logros y aprendizajes hallados con la aplicación de recursos digitales en el proceso pedagógico y académico y Comunicar nuevos desafíos a efectuar en aula incursionando recursos digitales de enseñanza y aprendizaje.

METODOLOGÍA

La investigación acción emplea un enfoque cualitativo a decir de Latorre (2007, p. 30) “con protagonismo activo y autónomo del profesor al seleccionar el problema de investigación y actuar en su modificación apoyado de otros y del investigador”. Su alcance incluye el conocimiento acerca del problema de investigación y su dependencia con las ejecuciones en aula. El diseño al ser narrativo recolecta datos basados en las experiencias de los docentes del Profesorado al ejecutar sus prácticas pedagógicas con el empleo de recursos digitales propios de la gamificación a modo de describir y analizar lo evidenciado con dicho uso, evaluando los sucesos de aplicación y comunicando los nuevos desafíos a efectuar en aula incursionando dichos recursos digitales a la enseñanza y el aprendizaje.

A ello, se agrega que el tipo de investigación es práctica al implicar transformación de la conciencia de los participantes (docentes y estudiantes del segundo curso del Profesorado en Educación Escolar Básica para el 1° y 2° ciclo) con miras a mejorar las prácticas pedagógicas dentro del aula como fuera de ella, ampliando el campo de conocimiento de técnicas digitales con aplicación variada al contexto de pedagógico como académico. Un modelo de investigación acción que se basa en lo adoptado por Elliot (2005) que incluye tres ciclos: El primer ciclo identifica el problema (recursos pedagógicos incursionados en aula), diagnostica la situación (encuesta y entrevista a directivo, técnicos y docentes sobre prácticas pedagógicas ejecutadas), se indaga en la información teórica del problema, planificando acciones a ejecutar sobre ella (sondeos a directivos, técnicos y docentes sobre formas de incursionar en el aula del segundo curso de Profesorado en

Educación Escolar Básica para el 1° y 2° ciclo recursos digitales pedagógicos) para luego revisar los efectos antes de aplicarlos en un segundo paso de acción.

El segundo ciclo aborda el plan de mejora siguiendo la revisión de la idea general y la aplicación de acción (capacitación a docentes del segundo curso sobre recursos digitales pedagógicos) revisando los efectos de aplicación en aula por cada docente y reconociendo fallas en su ejecución (internalización docente sobre modo de elaborar los juegos que provee cada recurso digital, conexión a internet, proyectores disponibles, asistencia de estudiantes), así como las consecuencias a ser revisadas antes de aplicarlas. Y el tercer paso de acción revisa nuevamente la idea general del problema (recursos pedagógicos incursionados en aula), para pasar a la aplicación de la tercera acción (revisión de prácticas pedagógicas con incursión de recursos digitales, implementación y efectos en enseñanza y aprendizaje) con reconocimiento de los hallazgos detectados, fallos en la ejecución y consecuencias dadas. Llegando a finalizar con un informe reflexivo sobre cada ciclo de acción implementada para finalizar la investigación acción ejecutada con la comunicación de los nuevos desafíos a efectuar en aula del Nivel de Formación Inicial.

Rodelo et al. (2021) menciona que la investigación- acción al ser participativa involucra a actores educativos en la búsqueda de situaciones que dificultan el logro de competencias dentro como fuera del aula. Por ello, en el proceso de recogida de información se consensua un plan de mejora por medio de capacitación docente en forma de talleres teórico-práctico sobre recursos digitales de incursión al proceso de aula, entrevistas a docentes sobre su forma de planificar, momentos didácticos y repercusión de ello, así como observaciones de clases sobre la forma de aplicación de los recursos mencionados al aula con efectos en el accionar académico de estudiantes. Entrevista a estudiantes para recoger información sobre los recursos digitales pedagógicos y sus efectos para el aprendizaje y la enseñanza a modo de reflexionar sobre su aplicación.

El desarrollo de la investigación acción implica la planificación de los pasos de acción a ejecutar en base a un diagnóstico de la situación problema, sondeo con actores involucrados mediante instrumentos de recolección de datos aplicados a modo de diagnosticar un problema a investigar y planificar un plan de mejora. Ejecución del plan de mejora observando y registrando actuaciones evidenciadas en aula por

docentes y estudiantes del segundo curso de Profesorado en Educación Escolar Básica para el 1° y 2° ciclo en base a la aplicación de recursos digitales al accionar de aula para paliar el problema detectado siguiendo actuaciones de empleo para la enseñanza y aprendizaje. Y un registro oral y escrito (observación de clases y entrevistas docentes-estudiantes) de actuaciones dadas a modo de reflexionar sobre lo ejecutado, transformaciones de actuaciones en aula, logros y efectos en enseñanza y aprendizaje, hallazgos presentados y socialización de resultados sobre nuevos desafíos presentados para la carrera de la formación docente inicial por medio de informe.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la FASE DE PLANIFICACIÓN, los miembros de la unidad de investigación del Nivel de Formación Docente del Centro Regional de Educación de Pilar proceden a diagnosticar en base a instrumentos aplicados en proceso de observación el problema a ser trabajado en forma de investigación acción. Para ello se indaga con la encargada de despacho y coordinadora de la carrera Formación docente inicial sobre el modo de ejecutar la indagación, proponiendo fechas para comenzar con talleres de capacitación sobre Gamificación como recurso digital pedagógico en la carrera docente inicial a ser aplicado con docentes del segundo curso del Profesorado en Educación Escolar Básica para el 1° y 2° ciclo, sus días y horarios de aplicación, así como las observaciones de clases, entrevistas a docentes y estudiantes sobre la experiencia vivenciada con los recursos digitales. Se considera la planificación de los días de aplicación de los talleres a ejecutarse con ocho docentes de las materias Sujetos de aprendizaje, Diversidad e Inclusión; Taller de Arte y Expresión II; Práctica Profesional III; Enseñanza de las Ciencias Sociales; Optativa; Currículum, Enseñanza y Evaluación; Didáctica de Segunda Lengua y Lengua Extranjera; Redacción Creativa (Castellano-Guaraní) y Taller de Inglés III correspondientes al segundo curso cuarto semestre del Profesorado en Educación Escolar Básica para el 1° y 2° ciclo del año 2023 con 11 estudiantes que asisten en dicho curso.

En la FASE DE ACCIÓN, *Primer ciclo* se inicia con talleres de capacitación para docentes del segundo curso de Profesorado en Educación Escolar Básica para el 1° y 2° ciclo sobre recursos digitales. El mismo detalla que usa el correo de Gmail para trabajar en Google Classroom e inicia el 10 de octubre en horario de

07:30 a 11:30h con la aplicación Kahoot, creación de cuenta y acceso, configuración, demostración, uso, creación de un juego a aplicar, prueba del mismo con el auditorio para luego evaluar el aplicativo por medio de un formulario vía plataforma WhatsApp. A la vez, se trabaja con Quizizz considerando concepto, características, ventajas, desventajas, aplicación para luego crear la cuenta y empezar a elaborarla a modo de aplicar en las clases, probar con el auditorio y cerrar con la evaluación de la primera capacitación. La segunda capacitación se desarrolla el 17 de octubre de 07:30 a 11:30h y detalla los recursos de Wordwall, concepto, características, modo de uso, demostración, ventajas y desventajas, elaboración y aplicación individual y grupal para luego cerrar la capacitación evaluando todo lo desarrollado. Y la tercera capacitación se lleva a cabo el 24 de octubre de 07:30 a 11:30h abarca el aplicativo Educaplay, concepto, modo de empleo, características, ventajas y desventajas, aplicación, para luego mostrar un ejemplo de su creación para que cada docente cree su juego en base a su materia, pruebe el mismo aplicando al auditorio y evaluar la capacitación cerrando la misma.

En la semana del 30 de octubre al 03 de noviembre los miembros de la unidad de investigación se reúnen con los docentes del segundo curso por día de materias desarrolladas en horarios de asistencia al Nivel para contextualizar sobre los aplicativos conocidos en días de capacitación y planificar su empleo en horas de clase dependiendo de la creatividad de cada docente y decisión para usarlos. Se dialoga retroalimentando los pasos de aplicación de cada aplicativo, proyectando sobre ello y aclarando dudas para implementarlo en aula previa selección, elaboración y muestra de lo elaborado (plan y juego) en caso de tener dificultades a los miembros de la unidad. A la vez, se comunica que los días de aplicación de los juegos son acompañados por un miembro de dicha unidad.

Segundo ciclo: En la semana del 06 de noviembre al 10 de noviembre se ejecuta la observación de clases sobre el empleo de los aplicativos en la sala de clase del segundo curso cuarto semestre del Profesorado en Educación Escolar Básica para el 1º y 2º ciclo con 11 estudiantes y materias distribuidas por días. Comienza el lunes en el horario de 09 a 12:15h correspondiente a la materia de Taller de Arte y Expresión II, específicamente para el inicio de la clase (09 a 10h) a modo de introducir al tema del día (instrumentos musicales) con el aplicativo Educaplay. El martes en la materia de Práctica Profesional III (07 a 12:15h) se

aplica Kahoot en el horario de 08 a 09h a modo de retroalimentar los elementos de la planificación didáctica, ya en miércoles se ejecuta en la materia de Enseñanza de las Ciencias Sociales I (07 a 10h) se emplea para evaluar la clase sobre espacio geográfico en el horario de 09 a 10h por medio del aplicativo Quizizz. El jueves por medio del aplicativo Kahoot se inicia el contenido de evaluación en la planificación didáctica en el horario de 07 a 08h correspondiente a la materia de Curriculum, enseñanza y evaluación (07 a 10h), y el viernes en el horario de 08 a 09h se emplea Wordwall para retroalimentar el contenido de métodos para la enseñanza de la segunda lengua y lengua extranjera correspondiente a la materia de Didáctica de la segunda lengua y lengua extranjera dada en el horario de 07 a 10h. El lunes 13 continua con la aplicación de Kahoot de 07 a 08h para iniciar el contenido inclusión en la materia de Sujetos de aprendizaje, Diversidad e Inclusión (07 a 09h), siguiendo el miércoles 15 con Educaplay empleado para desarrollar elementos de la escritura y lectura de 10:30 a 11h en la materia de Optativa correspondiente al horario de 10:15 a 12:15h. El jueves se aplica en la materia de Taller de Inglés III en el horario de 11:15 a 12:15h para retroalimentar la clase dada sobre pronunciación con el aplicativo Wordwall, llegando a culminar el viernes en la materia de Redacción Creativa (Castellano-Guaraní) en horario de 10:15 a 11:15h para evaluar la forma de redactar un texto en guaraní por medio del aplicativo Educaplay.

Tercer ciclo: Los miembros de la unidad de investigación se reúnen para socializar los resultados de las observaciones de clases realizadas a las materias del segundo curso del Profesorado en Educación Escolar Básica para el 1º y 2º ciclo al momento de aplicar los juegos en sus planificaciones y momentos didácticos de la clase. A la vez se planifica las entrevistas a realizar a docentes y estudiantes en la semana del 06 al 17 de noviembre en base los instrumentos elaborados para ello sobre la experiencia de la aplicación de juegos en planificación siguiendo los contenidos optados para dicha actividad, considerando los logros y los efectos que produjo la experiencia aplicada para la enseñanza y el aprendizaje. Culminado se reúnen los miembros de la unidad de investigación para interpretar los resultados obtenidos en los tres instrumentos aplicados (entrevista y observación de clase) siguiendo los objetivos de investigación planteados.

Y en la FASE DE REFLEXIÓN / VALORACIÓN se obtiene que en base al instrumento entrevista a docente sobre la variable *transformaciones incursionadas a las situaciones de enseñanza y aprendizaje*

mediante la aplicación de los recursos digitales en relación con la pregunta ¿Cómo ha planificado la incursión del recurso tecnológico optado para desarrollar las actividades de la materia? mencionan que son para iniciar una clase a modo de despertar el interés y la imaginación, para retroalimentar a modo de fijar aprendizajes y finalizando una clase para evaluar contenido dado. Sobre ¿Qué aplicativo se aplica en aula con incursión de la gamificación? especifican que ha sido Educaplay, Wordwall, Kahoot y Quizizz. En cuanto a ¿Cómo aplica en proceso de aula el recurso tecnológico escogido? ha sido para iniciar, desarrollar y evaluar contenidos de las materias respectivas siguiendo la estructura de crear las frases para que los estudiantes respondan, completar frases incompletas, responder a conceptos o trivias dadas, así como seleccionar elementos para ubicarlas en el lugar que les corresponden.

Con relación a ¿Qué tipo de modificaciones se produce con la implementación de los recursos tecnológicos aplicados al proceso de aula? expresan que la planificación ha sido adaptada siguiendo la actividad del juego en el momento didáctico escogido, el modo de enseñar también varía conforme el aplicativo, así como la predisposición e imaginación para seleccionar los contenidos a ser empleados con el modo en que se establecen las opciones considerando el tipo de opciones que proporciona cada aplicativo.

En base a ¿Cuáles son las actividades aplicadas en momentos didácticos incursionando los recursos tecnológicos? responden que opciones de verdadero y falso o respuesta a preguntas cortas en caso de Kahoot, referente a Quizizz el empleo de la inteligencia artificial sobre un contenido buscado en youtube para generar 10 preguntas a presentar a estudiantes y el uso de verbos para ensayar la pronunciación español e inglés, una prueba de ensayo castellano-guaraní y cuestionarios referentes a instrumentos musicales. En el caso de Wordwall juegos para introducir y retroalimentar contenidos empleando la rueda giratoria, anagrama, sopa de letras, concurso de preguntas, reordenar palabras, une las palabras, cuestionario y ordenar por grupos. Y Educaplay aplicado para iniciar y cerrar una clase empleando el roscó de palabras, Froggy Jumps, Si No, completar texto, ordenar letras, ordenar palabras y test de conocimiento.

Y sobre ¿Qué emociones produce en docentes y estudiantes la aplicación del recurso tecnológico en aula? especifican que las emociones presentes se relacionan con la alegría, diversión, paciencia y

satisfacción; en cuanto a los estudiantes la relajación, sorpresa, preocupación, confianza, decepción, inseguridad y diversión.

Sobre el mismo instrumento, los estudiantes mencionan que en aula se aplica Educaplay- Quizizz- Wordwall y Kahoot, en proceso de aula relacionado con el inicio, otros al finalizar, para retroalimentar y motivar a través del proyector multimedia con uso del celular. Los mismos logran con su implementación modificar la clase al ser más entretenida, interactiva, interesante con muestras de una manera diferente de presentar contenidos, haciendo más dinámica y participativa la clase al poder adquirir nuevas ideas y rememorar contenidos de forma motivadora y competitiva.

Siendo las actividades aplicadas en momentos didácticos implican una clase exclusiva sobre gamificación en base a cómo crear cuenta, jugar aplicando contenidos didácticos, interrogantes sobre la materia de nuevos contenidos a saber y de contenidos dados con anterioridad, indagación sobre conceptos de la materia, seleccionar opciones y completar ideas o responder a preguntas sobre la materia; llegando a producir emociones como frustración, inquietud, incertidumbre al no poder iniciar el juego o por la señal débil de internet, alegría y felicidad en docentes; y en estudiantes bienestar, comodidad, ambiente distendido, adrenalina, diversión y motivación por ser algo novedoso.

La observación de clases detalla que las docentes planifican el recurso tecnológico optado para desarrollar las actividades de la materia, llegando a explicar correctamente el recurso tecnológico escogido, aplicando con falencias dependiendo de la señal de internet de la sala de clase. La aplicación promueve la participación, diversión y predisposición, motivación e interés de los estudiantes por asistir y permanecer en aula al modificar las situaciones tradicionales de aula durante los momentos didácticos en que se incursionan varias actividades establecidas dentro del aplicativo escogido.

Con los datos obtenidos sobre la variable se interpreta que las transformaciones en aula por medio de la aplicación de juegos en diversos momentos didácticos propician interacciones teórica-práctica al evidenciar momentos de aula distintas a la habitual, lo cual concuerda con lo estipulado por (Valenzuela Alfaro, 2021) al enfatizar que el empleo de dinámicas, elementos, y mecánicas pertenecientes al juego y aplicadas a otro tipo de escenarios, prácticas o contextos posibilita y rescata lo más apremiante y entretenido de lo creado

y establecido por el mundo del juego. A ello, Ortiz-Colón y otros (2018) en cita de Perrotta y otros autores (2013) consideran al acto de jugar como un aprendizaje basado en el juego fomentando con ello la motivación intrínseca, que llevada al campo de la educación ayuda al profesor a trabajar en un contexto de persuasión e invitación en lugar de obligación.

Considerando la variable *dificultades enfrentadas por docentes y estudiantes al emplear los recursos digitales* los entrevistados sobre la pregunta ¿Qué tipos de dificultades enfrentan los docentes al momento de aplicar los recursos digitales en los momentos didácticos de aula? evidencian que el acceso a los juegos tardaba por la conexión inestable de la red inalámbrica de internet del Nivel de Formación Docente y la falta de recurso monetario para acceder al pack de datos del móvil propio. Sobre la cuestión ¿En qué momentos didácticos se presentan las dificultades al aplicar los recursos tecnológicos? responden que, para iniciar, fijar el contenido y cerrar la clase han tenido inconvenientes en la aplicación del juego. Considerando la interrogante ¿Qué acciones implementa cada docente para subsanar las dificultades al momento de aplicar los recursos tecnológicos en aula? responden que salir de la sala, buscar señal alrededor del pasillo y hasta ir al Centro de Recursos para el aprendizaje sirven de apoyo para aplicar las actividades del juego planificados. Con relación a ¿Cuáles son las dificultades enfrentadas por estudiantes al momento de aplicar los recursos digitales en los momentos didácticos de aula? dicen que la conexión a internet y la falta de dinero para comprarlo vía teléfono móvil. Y sobre ¿Cómo subsana el grupo de estudiantes las dificultades en aula con la incursión de recursos tecnológicos al proceso de aula? mencionan que ha sido usando pack de datos de otras compañeras, solicitando préstamo de saldo a la telefonía móvil propia y hasta llegar a jugar con otra compañera el aplicativo planteado en clase.

La entrevista a estudiantes detalla que los tipos de tipos de dificultades enfrentadas por los docentes al momento de aplicar los recursos digitales implican la conexión a internet al haber momentos en que se jugaba y se cortaba la señal a lo cual también se presenta falta de entendimiento del docente y práctica previa para ensayar uso y modo de aplicar los juegos; existiendo en todos los momentos didácticos dificultades de aplicación para los cuales las acciones implementadas como salir de sala para buscar señal o buscar ayuda del grupo sirven para seguir jugando con el aplicativo. A ello se suma que las dificultades

enfrentadas por estudiantes hacen referencia a la escasa conexión de internet en aula llegada a subsanarse saliendo del aula, acudiendo a pack datos monetarios de la telefonía propia y a jugar en pareja y hasta usando el pizarrón para plasmar las preguntas del cuestionario a jugar.

En cuanto a la observación de clases se evidencia que las dificultades en aula durante la aplicación del juego se deben a la baja señal de internet en la sala de clase que llega a subsanarse con la directiva de salir del aula para buscar señal y poder jugar sola o en pareja. A la vez, la docente no emplea otras actividades en aula para responder ágilmente a las dificultades presentadas con el juego aplicado. Ante la presencia de dificultades con estudiantes al momento de aplicar el juego se subsana buscando solución saliendo del aula, evidenciándose con ello apoyo, colaboración y atención entre compañeras para continuar con el juego subsanando dificultades presentes al jugar.

Los resultados expuestos sobre la variable demuestran que las dificultades para acceder a jugar las actividades propuestas por el aplicativo digital son la escasa señal inalámbrica de internet que no llega a cubrir la sala de clase y la necesidad de una previsión de recursos propios o externos para subsanar los momentos de aplicación. Ello es fundamental de prever al momento de emplear los aplicativos en aula a decir de Caballero Moyano y otros (2019) en cita de Contreras y Eguia (2016) porque en el contexto educativo jugar enseña y refuerza conocimientos y habilidades como la resolución de problemas, colaboración y la comunicación por lo que es fundamental la organización y la previsión de recursos que implica (medios propios y externos) al momento de determinar las consecuencias anheladas para el juego.

En base a la variable *logros y aprendizajes hallados con la aplicación de recursos digitales en el proceso pedagógico y académico* los docentes explicitan sobre ¿Qué beneficio presenta para el accionar didáctico la aplicación de recursos digitales? la presencia de un interés en clase superior al habitual presentado en el semestre anterior porque el recurso digital despierta todos los sentidos de los estudiantes porque deben prestar atención, responder rápido o con agilidad en un tiempo medido, lo que hace factible competir sanamente y medirse uno mismo mientras juega. En relación con ¿Qué repercusiones presenta la aplicación de los recursos digitales para el proceso académico de los estudiantes? especifican que aprenden contenidos de manera más divertida y emotiva que favorece la retención, asimilación e interpretación de lo dado en

clases, así como también se puede aplicar exámenes formativos y sumativos con dichos aplicativos a modo de variar los instrumentos de evaluación tradicionales y tediosos, que al mencionar de ello a los estudiantes quedan ansiosos y expectantes para que se aplique el año entrante con las respectivas materias del quinto semestre.

En base a ¿Qué aprendizaje provee los recursos digitales aplicados en los momentos didácticos al momento de planificar y enseñar contenidos del programa curricular? puntualizan que con los recursos digitales se aprende a planificar movilizand o noción teórica, práctica y creativa de contenidos y aplicativos a usar al mismo tiempo, a la vez se conoce que enseñar abarca un abanico de posibilidades en cualquier área y no hay límites de ello al momento de desarrollar capacidades e indicadores a observar en aula. Y sobre ¿Qué aprendizajes adquieren los estudiantes con la aplicación de los recursos digitales al momento de desarrollar contenidos curriculares? manifiestan que los estudiantes asimilan aprendizajes centrados en presentar contenidos variados en todas las materias de educación primaria, y que jugar abarca a recursos físicos como digitales y si no hay medios para ejecutarlo se puede emplear la creatividad para que ello se concrete con los niños en cualquier zona, sea urbana o rural.

Los estudiantes afirman que la aplicación de recursos digitales en el proceso académico ayuda a mantener el interés de la clase al ser un medio diferente y novedoso para medir conocimientos y facilitar el trabajo en equipo, un aprendizaje más significativo, por descubrimiento y guiado que permite usar el aplicativo en otros contextos, despertando el interés, motivación y participación en aula. Por ello, aplicarlo en aula de práctica pedagógica supervisada implica adoptar cada aplicativo a la situación contextual de los niños, llevar computadoras para aplicarlos y que sean de acuerdo con el contenido a ser abordado para retroalimentarlos, aunque son muy efectivos para iniciar por la motivación que propician, y también para cerrar una clase preparando las actividades anteriormente estudiadas por los alumnos. Además, dichos recursos posibilitan aprender una forma distinta de planificar empleando medios innovadores a los momentos didácticos para variar las estrategias de enseñanza y aprendizaje clásicas, a la vez ello posibilita despertar el interés por aprender mediante los juegos a modo de usar la imaginación y creatividad para emplearlos y adaptarlos al nivel de los niños.

La observación de clases evidencia que el juego aplicado en aula incursiona logro de indicadores cognitivos, actitudinales y procedimentales en los estudiantes por la creatividad e imaginación docente empleada para las actividades propuestas y practicadas en aula, a la vez incursionando cada actividad sin fines evaluativos, pero con acciones empleadas en aula del primer y segundo ciclo a modo que los estudiantes internalicen actividades variadas de juego a ser empleadas en sus planificaciones diarias.

Los datos obtenidos posibilitan interpretar sobre la variable que los logros y aprendizajes que producen los recursos digitales en el proceso pedagógico se centran en variaciones del actuar didáctico del docente como de los estudiantes a la hora de realizar las actividades de aula, pues se activan nociones del saber docente como de estudiantes para crear opciones de modo a esperar respuestas a conceptos o situaciones conocidas, así como saber usar conocimientos propios para responder al juego planteado según el reto esbozado por cada docente; tal como lo menciona Lozada y Betancor (2017) en cita de Joey J. Lee y Jessica Hammer, al identificar que la gamificación es una oportunidad para enfrentar dos problemas en la educación: la motivación y el compromiso, pues sirve de apoyo en las siguientes áreas: cognoscitiva, emocional y social. A la vez, (Gómez García, 2015) enfatizan que al jugar se experimenta las dinámicas del juego para activar la implicación del usuario, al obtener recompensa, competencia sola o por equipos, estatus por logro de distinciones y cooperativismo al competir un mismo equipo por un fin compartido para la obtención de un bono por un desempeño sobresaliente.

En cuanto a la variable *desafíos a efectuar en aula incursionando recursos digitales de enseñanza y aprendizaje* los docentes en su entrevista indican sobre la cuestión ¿Qué efectos produce para el trabajo docente el empleo de recursos digitales en los momentos didácticos de aula? que la planificación docente es distinta al direccionar los recursos hacia otros distintos a la enseñanza tradicional y con ello prever y organizar los medios a ser empleados para ello. Y sobre ¿Cómo se emplearía los recursos digitales trabajados en aula en los otros cursos de la formación docente en servicio? explicitan que la variedad de aplicación es más amplia al enseñar a estudiantes con otra formación y más ávidos de adquirir otras herramientas porque ya son profesionales y vienen con ganas de llevar herramientas educativos y laborales,

a la vez tienen otras perspectivas relacionadas a hacer distinto sus modos de enseñar para dejar huellas en sus prácticas pedagógicas a realizar.

Los estudiantes aseveran que los efectos de los recursos digitales para la labor docente implican variar la forma de planificar, la preparación previa, la dinámica y creatividad para presentar la clase de forma variada y divertida dinámica para no enseñar de la misma forma; por lo que afirman emplearlo en las escuelas de aplicación de prácticas pedagógicas supervisadas al momento de despertar el interés y la predisposición del grupo de alumnos antes de iniciar a desarrollar el contenido, a la vez para relacionar con lo dado con anterioridad, fijar conocimientos, evaluar o retroalimentar, todo ello trabajando en equipo con directivos, técnicos y docentes de las localidades del interior para sensibilizar y capacitar sobre la implementación y modo de usar en los procesos didácticos dichos aplicativos variando así lo habitual ejecutado en aula para compararlo con otra etapa escolar para observar las diferencias en el enseñar y aprender.

La observación de clases evidencia que la aplicación de las distintas actividades planificadas por los docentes para los aplicativos empleados propician situaciones divertidas y cooperativas al activar actitudes y aptitudes para aplicar los juegos en aula llegando los estudiantes comunicar sus ideas sobre cada juego aplicado mencionando fortalezas y debilidades para el aprendizaje y la enseñanza, por lo que mencionan aplicarlos cuando ejecuten sus prácticas pedagógicas para así socializar las experiencias que obtengan en las distintas salas de clase aplicadas.

Los resultados expuestos especifican que los desafíos a ejecutar para enseñar con recursos digitales implican ser conscientes como formador de formadores que despertar el interés y motivación por aprender es fundamental para enseñar en cualquier área y que para ello los recursos a emplear son varios, pero novedosos e interactivos con uso digital, aun poco explorado en todos los sectores educativos, por lo que planificar y aplicarlos desafían al aplicador y por ende a los jugadores, tal como lo considera (Valenzuela Alfaro, 2021) al describir que el empleo de dinámicas, elementos y mecánicas pertenecientes al juego y aplicadas a otro tipo de escenarios posibilita y rescata lo más apremiante y entretenido de lo creado y establecido por el mundo del juego. A la vez, se convierte en una herramienta con un potencial de ayuda muy importante en el aula, pues se vive y convive en un mundo dinámico y competitivo (Valero Martínez,

2019), que contribuye al desarrollo de la memoria e inteligencia al emplear el uso del pensamiento lógico, el razonamiento, orden y la deducción que aparecen al decidir para jugar efectivamente (Rodríguez-Torres y otros, 2022).

CONCLUSIONES

Con todo lo mencionado, se concluye en base al Objetivo *Identificar las transformaciones incursionadas a las situaciones de enseñanza y aprendizaje mediante la aplicación de los recursos digitales* que los medios en línea impulsan la puesta en práctica de diversas actividades a aplicar, pero empleando los juegos interactivos y dinámicos que agilizan el proceso de aula desde la preparación previa al planificar al ser una técnica de aprendizaje que usa la modalidad del juego con todos sus instructivos trasladados al ámbito educativo-profesional a modo de lograr mejores resultados, ya sea para interiorizar mejor algunos conocimientos o mejorar alguna habilidad.

El modelo de juego consigue producir que los estudiantes movilicen todos sus sentidos al sentirse incentivados a actuar para desarrollar un mayor compromiso hacia la superación de obstáculos dados por el ánimo de superarlos y vencer en la competencia logrando los premios que ello involucre. Se beneficia el jugador de las puntuaciones o recompensas obtenidas al ser parte del reto y acceso a lo que de ello resulte según la modalidad, tiempo y complejidad según el aplicativo empleado. Por ende, estos recursos proveen al proceso de enseñanza y aprendizaje una dinámica distinta a la habitual situación dada en una sala de clase, al ser esta más participativa, amena y movilizadora el accionar didáctico y académico para que el estudiante logre adherirse a la acción solicitada que resulta con el tiempo de uso se convierte en una gran ventaja para el empleo y progreso de las tecnologías de la información y comunicación dentro del predio educativo. Lo expuesto, influye en el comportamiento deseado por los docentes y directivos en relación con el actuar de los estudiantes en aula, independientemente de otros objetivos secundarios como el disfrute durante la ejecución del juego, ello porque incentiva y favorece prácticas, sentimientos de dominio e independencia en los individuos, posibilitando un gran aumento de modificaciones en el comportamiento, además de ser más atractiva el proceder del formador de formadores ante sus estudiantes por la puesta en

escena de habilidades del pensamiento propios del creador del juego como del jugador para para obtener de esta forma una conducta deseada en un caso u otro.

Considerando el objetivo *Detallar las dificultades enfrentadas por docentes y estudiantes al emplear los recursos digitales durante los momentos didácticos de aula* se deduce que la red de acceso a internet debe mejorar para el sector de la sala de clase porque no es buena la conexión y por ende no es accesible ni posible emplear los recursos que dicha red proporciona. El creador del juego como los jugadores se convierten en piezas claves para que las actividades interactivas funcionen y se apliquen en todos los ámbitos que cada juego establece y encamine para llegar a cumplir con el objetivo de divertir y hacer que el jugador participe a modo de competir y obtener beneficios de ello.

El aprendizaje al estar basado en juegos resulta un enfoque innovador que combina juegos y elementos que de ello deriva como música, niveles y puntuaciones, por medio de los cuales se puede adquirir popularidad e interés para jugar al poder lograr obtener beneficios que otros recursos tradicionales no lo proveen, también a ello se suma que es posible obtener un feedback en tiempo real sobre el desempeño de los estudiantes y una interacción entre compañeros y docente como posibilidad de interactuar, debatir ideas, aumento de los niveles de motivación y por ende, de competencia.

Por ello, el profesorado cumple un papel importante al ser capaz de seleccionar analíticamente el juego a implementar pensando en el grupo de estudiantes y el contexto en el cual pertenecen para seleccionar las actividades centradas en los intereses y necesidades de los estudiantes, por ello planificar es fundamental para evitar que el accionar didáctico y académico congenien y se direccionen hacia lo divertido, dinámico e interactivo que rompa con lo aburrido, poco motivando y atractivo para despertar en el otro el interés por ampliar conocimientos, actitudes y aptitudes propias de la educación y sociedad.

Lo expuesto, porque a través de la forma en que se practica la enseñanza profesional se conoce ampliamente la realidad y la forma de activar sobre ella empleando los procedimientos necesarios para que docentes como estudiantes logren obtener beneficios para el actuar profesional y de futuro formador de formadores. Siguiendo, con el objetivo *Especificar los logros y aprendizajes hallados con la aplicación de recursos digitales en el proceso pedagógico y académico* se especifica que a través del acto de jugar y con las

actividades que integra al momento de ser aplicado provoca reacciones en docentes y estudiantes al movilizar conocimientos previos, actitudes y destrezas para seleccionar los contenidos a ser expuestos para jugar y que miden proceso de aula como las habilidades cognitivas, motrices y de actuación necesarias al momento de responder a los retos planteados con cada actividad para demostrar lo aprendido durante las unidades desarrolladas del programa curricular. Ello porque a decir de Lozada y Betancor (2017) en cita de Joey J. Lee y Jessica Hammer, jugar en lo cognoscitivo reconoce el juego y sus reglas encontradas por el jugador mediante la exploración activa y el descubrimiento, planteando objetivos con dificultad media y motivando al logro de ello para ganar recompensas inmediatas y conseguir el éxito. En lo emotivo, jugar implica invocar emociones positivas y orgullo, así como las de experimentar el fracaso, pero como una oportunidad de logro; y en lo social posibilita probar nuevas identidades o papeles tomando decisiones ante nuevas posiciones y haciendo que el jugador sea activo con resultados favorables para el aprendizaje. Además, se ejecuta una enseñanza activa y dinámica empleando los procedimientos prácticos que uno como profesional apunta obtener (Ander-Egg, 2014), llegando el docente con ello a visualizar el mundo de su práctica (Restrepo, 2003) descubriendo el trabajo interactivo y en equipo en aula de forma empática y dinámica, así como las situaciones que no le ayudan a mejorar su proceso pedagógico con miras a tomar medidas que redunden en beneficio propio y de los estudiantes.

Finalmente, con el Objetivo *Comunicar nuevos desafíos a efectuar en aula incursionando recursos digitales de enseñanza y aprendizaje* se concluye que aplicando las actividades propuestas por el juego fortalece la profesión del formador de formadores y el ambiente de aula vivenciado en el desarrollo programático escolar, logrando que el aplicador del juego como el sujeto que lo practica resistan a los retos planteados por cada actividad, pues a decir de (Parente, 2016) en cita de Mark van Diggelen (2012) al jugar se compite con uno mismo al observar la forma de juego del jugador, la presión temporal cuando se juega de forma relajada o con el tiempo en contra, la escasez de algunos elementos que aumenta el reto y la jugabilidad, los puzles o problemas que indican la existencia de una solución, así como la novedad al presentarse cambios como nuevos retos y mecánicas por dominar y la presión social al momento de trabajar

en equipo donde la ayuda de otros permite avanzar o retroceder, intercambiando experiencias y buscando en todo momento renovar y aumentar el poder que posibilita añadir elementos motivacionales al jugador. Por ello, el profesorado cumple un papel fundamental al realizar un análisis y selección de aquellas actividades propias del quehacer profesional que respondan a los intereses y necesidades de los estudiantes, de ahí lo importante de planificar para evitar que el proceso de enseñanza y aprendizaje se convierta en algo aburrido o sin interés. A ello, se considera al estudiante en su papel valioso de emitir opiniones que redunden en beneficio propio y de la formación, siguiendo pasiones e intereses propios, creando nuevas cosas al trabajar en grupo, presentando decisiones, compartiendo y cooperando al competir; es decir, necesita experimentar que lo instruido es valioso y real. Así, al jugar se propicia despertar el deseo de los estudiantes, pero también requiere del docente que controle los retos que se muestran y la capacidad para ejecutarlos, pues si un reto es demasiado fácil resultará aburrido, pero si es inalcanzable será frustrante, concluyendo ambas en una probable pérdida de motivación por el aprendizaje.

En síntesis, con lo expuesto en el trabajo se *fortalece el accionar didáctico del formador de formadores mediante la aplicación de recursos digitales al proceso pedagógico* establecido como objetivo de la investigación y llegado a contemplar por los datos recabados y las informaciones teóricas detallada para avalar su empleo previamente conocido, practicado y planificado a modo de ampliar los recursos en aula y fuera del contexto escolar para obtener repercusiones en quien lo aplica y en los sujetos a quienes va dirigido.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Acosta-Díaz, Ricardo; Contreras-Castillo, Juan y Fajardo Flores, Silvia Berenice. (2016). Hacia la gamificación educativa. *Revista Researchgate*. 65-78. Obtenido en: <https://www.researchgate.net/publication/303784776>
- Ander-Egg, Ezequiel. (2014). Aprender a investigar: nociones básicas para la investigación social. *Encarnación: CIDUNAE-Servilibro*. 290p.

- Caballero Moyano, Beatriz; Martínez Morató, Mireia y Santos Carbonell, Júlia. (2019). La gamificación en la educación superior. aspectos a considerar para una buena aplicación. *Revista Researchgate*. 21-34. Obtenido en:
https://www.researchgate.net/publication/333093073_LA_GAMIFICACION_EN_LA_EDUCACION_SUPERIOR_ASPECTOS_A_CONSIDERAR_PARA_UNA_BUENA_APLICACION/link/5cdb35b3a6fdccc9ddae3b9e/download
- Calafat Marzala, Consuelo; Puertas Medina, Rosa y Martí Selvac, María Luisa. (2018). Mejorar la motivación en el aula mediante el uso de plataformas de aprendizaje basadas en juegos: Quizlet vs Kahoot. *INNODOCT*. DOI: <http://dx.doi.org/10.4995/INN2018.2018.8853.787-797>. Obtenido en:
<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/121951/8853-26275-1-PB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Castañeda-Vázquez, C., Espejo-Garcés, T., Zurita-Ortega, F., & Fernández-Revelles, A. (2019). La formación de los futuros docentes a través de la gamificación, tic y evaluación continua. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 8(2). 55–63.
<https://doi.org/10.6018/sportk.391751>. Obtenido en:
<https://revistas.um.es/sportk/article/view/391751>
- Corchuelo Rodriguez, C. A. (2018). Gamificación en educación superior: experiencia innovadora para motivar estudiantes y dinamizar contenidos en el aula. *Edutec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (63), 29-41. <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.63.927>. Obtenido en:
<https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/927/pdf>
- Díaz Cruzado, Jesús y Troyano Rodríguez, Yolanda. (2013). El potencial de la gamificación aplicado al ámbito educativo. *Revista III Jornadas de Innovación Docente. Innovación Educativa: respuesta en tiempos de incertidumbre*. 1-9. Obtenido en:

<https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/59067/EL%20POTENCIAL%20DE%20LA%20GAMIFICACION%20APLICADO%20AL%20AMBITO%20EDUCATIVO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Elliot, John. (2005). La investigación- acción en educación. Quinta edición. España: Ediciones Morata. 335p.

Garrido Sánchez, Antonio. (2021). Edmodo: La red social educativa. *Revista Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF)*. DOI (formato pdf) 10.4438/2695-4176_OTEp46_2020_847-19-134-3. 1-8. Obtenido en: <https://intef.es/wp-content/uploads/2021/04/EdModo-1.pdf>

Gómez García, Ignacio. (2015). Gamificación como recurso de la ingeniería en comunicación social. *Revista Razón y Palabra*. 90. 1- 26. Obtenido en: <https://www.redalyc.org/pdf/1995/199538784009.pdf>

Hernández Sampieri, Roberto y otros. (2014). Metodología de la investigación. Sexta Edición. Editorial McGraw-Hill: México. 656p.

Latorre, Antonio. (2007). La investigación- acción. Conocer y cambiar la práctica educativa. España: Editorial Graó. 138p.

Lozada Ávila, Carolina y Betancur Gómez, Simón. (2017). La gamificación en la educación superior: una revisión sistemática. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*. 16(31). 97-124. DOI: 10.22395/rium.v16n31a5. Obtenido en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rium/v16n31/1692-3324-rium-16-31-00097.pdf>

Martí-Parreño, José, Méndez-Ibáñez, Ernesto, Giménez-Fita, Elisa y Queiro-Ameijeiras, Carmen. (2015). El uso de la gamificación en la educación superior: propuesta de una ficha de análisis ludo lógico-narratológico. *Revista XII Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria Educar para transformar: Aprendizaje experiencia*. 103- 110. Obtenido en: https://abacus.universidadeuropea.com/bitstream/handle/11268/4315/jiiu_2015_12.pdf?sequence=2&isAllowed=y

- Mora Rojas, C., Acuña Insfrán, R., Araujo Pino, S., y Morínigo Martínez, M. (2022). Implementación de metodologías activas en el desarrollo de clases virtuales de la cátedra de bioquímica en la FCQ-UNA en tiempos de pandemia, año 2020. *Revista Científica De La Facultad De Filosofía*, 11(2). 228-264. Obtenido en: <https://revistascientificas.una.py/index.php/rcff/article/view/2864>
- Moreno Fuentes, Elena. (2019). El “breakout edu” como herramienta clave para la gamificación en la formación inicial de maestros/as. *EDUTEC Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 47. 66-79. DOI: <https://doi.org/10.21556/edutec.2019.67.1247>. Obtenido en: <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/1247/665>
- Ortiz-Colón, Ana; Jordán, Juan y Agredal, Miriam. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Revista Educ. Pesqui*, 44. 1-17. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1678-4634201844173773>. Obtenido en: <https://www.scielo.br/j/ep/a/5JC89F5LfbgvtH5DJQQ9HZS/?format=pdf&lang=es>
- Parente, Daniel. (2016). Gamificación en el aula. *Revista Institut de la Comunicació Universitat Autònoma de Barcelona*. 11-21. Obtenido en: <https://core.ac.uk/download/pdf/78545392.pdf>
- Ponce-Sacoto, Daniel y Ochoa-Encalada, Sergio. (2021). Genially como estrategia de aprendizaje en estudiantes de educación General Básica. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, VI(4). <http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v6i4.136-155>. Obtenido en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8217199.pdf>
- Restrepo Gómez, Bernardo. (2003). Aportes de la investigación acción educativa a la hipótesis del maestro investigador. *Revista Pedagogía y Saberes*, 18. 65-69. Obtenido en: <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/PYS/article/view/6114/5070>
- Reyes Cabrera, William y Quiñonez Pech, Sergio. (2018). El potencial de la gamificación para la educación a distancia en México. *Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 18(I). 173-195. Obtenido en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6531563.pdf>

- Ríos García, Noelia. (2022). Competencias STEAM, una perspectiva de implementación en Paraguay. *Revista Científica Multidisciplinar*, 2(1). 7-10. Obtenido en:
<http://www.revistas.uninter.edu.py/index.php/multidisciplinar/article/view/9>
- Rodelo, M. K.; Montero, P. M.; Jay-Vanegas, W. y Martelo, R. (2021). Metodología de investigación acción participativa: Una estrategia para el fortalecimiento de la calidad educativa. *Revista de Ciencias Sociales*, 27(3). 287-298. Obtenido en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8090621>
- Roig – Vila, Rosabel. (2019). Investigación e innovación en la Enseñanza Superior. Nuevos contextos, nuevas ideas. Primera edición. Editorial Octaedro. 332-342. Obtenido en:
https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/98887/1/Investigacion-e-innovacion-en-la-ES_031.pdf
- Rodríguez-Torres, Ángel y otros. (2022). Los beneficios de la gamificación en la enseñanza de la Educación Física: revisión sistemática. *Revista Dom. Cien*, 7(2). 662-681. Obtenido en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8638034>
- Suárez, Francisco; Sánchez, José; Nuño, Pelayo; Corcobaa, Víctor y Grandaa, Juan. (2018). Alumnos más participativos con el uso de herramientas de Gamificación y Cooperación. *26 Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas*. Obtenido en:
<https://www.researchgate.net/publication/333820883>
- Valenzuela Alfaro, Miguel Ángel. (2021). Gamificación para el aprendizaje. Una aproximación teórica sobre la importancia social del juego en el ámbito educativo. *Revista Educación las Américas*, 11(1). DOI: <https://doi.org/10.35811/rea.v11i1.140>. Obtenido en:
<http://portal.amelica.org/ameli/journal/248/2482275001/html/>
- Valero Martínez, Javier. (2019). La gamificación. Revisión del concepto y análisis de proyectos y experiencias. *Universidad de las Islas Baleares*. 1-45. Obtenido en:
https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/152574/Valero_Martinez_Javier.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Villalustre Martínez, Lourdes y Del Moral Pérez, María Esther. (2015). Gamificación estrategia para optimizar el proceso de aprendizaje y la adquisición de competencias en contextos universitarios.

Revista Digital Education Review, 27. 13-21. Obtenido en:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5495903>