

GAMIFICACIÓN: ESTRATEGIA DIDÁCTICA MOTIVADORA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DEL PRIMER GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA

LA GAMIFICACIÓN COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA MOTIVADORA

AUTORES: Carola Katherine Aguilera Meza¹

Carlina Patricia Santos Loor²

Bernardita Agustina Pinargote Párraga³

José Ricardo Erazo Delgado⁴

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: ckaguilera@utm.edu.ec

Fecha de recepción: 11 - 02 - 2020

Fecha de aceptación: 19 - 04 - 2020

RESUMEN

En la actualidad las tecnologías han ganado terreno en el ámbito social, familiar, profesional, y pedagógico. Por su importancia y aporte en el desarrollo de las ciencias, se hace imprescindible el planteamiento de estrategias que involucren el uso de las tecnologías, que estén a la vanguardia de las exigencias que la educación y los estudiantes de hoy, conocidos como nativos digitales lo requieren, sin embargo estos recursos no se aplican adecuadamente en los salones de clases. El objetivo de este estudio fue diseñar una experiencia de motivación gamificada en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a través de una propuesta de innovación puesta en marcha con una muestra de veinticinco niños y niñas del primer grado, mediante la aplicación de recursos tecnológicos como tablet, laptop, proyector e internet; aplicaciones móviles “Class Dojo” y “Series Lógicas de Lucas” para trabajar el ámbito lógico matemático, realizadas en tres sesiones de clases (inicio, desarrollo y aplicación). La metodología estuvo basada en un paradigma cualitativo, que abordó categorías como: gamificación y sus elementos, evaluación gamificada y procesos motivacionales; apoyado en técnicas de observación y entrevista. Una vez ejecutadas las sesiones, se evaluaron a los estudiantes con una rúbrica diseñada para este propósito. Los resultados alcanzados demostraron que el 84% de los niños lograron cumplir con los objetivos propuestos en las tareas realizadas, desarrollaron destrezas lógicas matemáticas mediante la resolución de problemas. Esta investigación permite incentivar al docente,

¹ Máster Universitario en Tecnología Educativa y Competencias Digitales. Docente Virtual CPAI. Universidad Técnica de Manabí. Ecuador.

² Doctora en Ciencias de la Educación. Docente tiempo completo de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación. Universidad Técnica de Manabí. Ecuador. E-mail: csantos@utm.edu.ec

³ Máster Universitario en Tecnología Educativa y Competencias Digitales. Docente Autor CPAI. Universidad Técnica de Manabí. Ecuador. E-mail: bpinargote@utm.edu.ec

⁴ Ingeniero en Finanzas y Relaciones Comerciales. Docente Virtual CPAI. Universidad Técnica de Manabí. Ecuador. E-mail: [jrerozo@utm.edu.ec](mailto:jrerazo@utm.edu.ec)

incorporar herramientas tecnológicas dentro de la planificación curricular, ya que los estudiantes viven inmersos en una sociedad digital.

PALABRAS CLAVE: Gamificación; tecnologías de la información y comunicación; creatividad; motivación; enseñanza-aprendizaje.

GAMIFICATION AS A DIDACTIC STRATEGY IN THE TEACHING OF FIRST GRADE STUDENTS IN BASIC EDUCATION

ABSTRACT

Currently, technologies have gained ground in the social, family, professional, and pedagogical fields. Because of its importance and contribution in the development of science, it is essential to consider strategies that involve the use of technologies, which are at the forefront of the demands that education and students today, known as digital natives require, however, these resources are not properly applied in classrooms. The objective of this study was to design a gamified motivation experience in the teaching-learning process, through an innovation proposal launched with a sample of twenty-five first-grade children, through the application of technological resources such as tablets, laptop, projector and internet; “Class Dojo” and “Lucas Logic Series” mobile applications to work the mathematical logical field, carried out in three class sessions (start, development and application). The methodology was based on a qualitative paradigm, which addressed categories such as: gamification and its elements, gamified evaluation and motivational processes; supported by observation and interview techniques. Once the sessions were executed, students were evaluated with a rubric designed for this purpose. The results achieved showed that 84% of the children were able to meet the objectives proposed in the tasks performed, developed mathematical logical skills through problem solving. This research allows the teacher to be encouraged to incorporate technological tools into curriculum planning, since students live immersed in a digital society.

KEYWORDS: Gamification; information and communication technologies; creativity; motivation; teaching-learning

INTRODUCCIÓN

Las tecnologías en la sociedad actual, han ganado terreno considerablemente, y la educación no es la excepción, evidenciado en la puesta en práctica de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en los centros educativos que generen un paradigma pedagógico acorde a las necesidades de los estudiantes, para promover la innovación docente que permita revolucionar la vida en las aulas y adquirir un mejor aprendizaje, puesto que la metodología tradicional ya no es valedera para los estudiantes considerados nativos digitales porque se genera descontextualización del aprendizaje en la actualidad.

La gamificación es una estrategia didáctica aplicable en las aulas de clases para lograr captar la atención de los estudiantes de una manera sutil, y adquirir aprendizajes duraderos a través de la incorporación de elementos de juego con finalidad educativa, que ha formado parte de la sociedad desde que el mundo es mundo, aplicándose de generación en generación persiguiendo usos y

tradiciones, que han ido evolucionando al mismo ritmo que la sociedad lo hacía.

Los elementos del juego, y el juego en sí, han estado presentes desde que el mundo era analógico y en clase había tiza, papel, pegamento, tijeras, utilizados para dinámicas de competición, para puntuar actividades y representarlas en barras de progresión a manera de ranking, esos ya eran elementos de juego, pero no se trataba de ningún juego. Cuando se habla de gamificación se involucran las técnicas del juego como las mecánicas, dinámicas y estéticas, en ambientes educativos, con enfoque renovado digitalmente, resultando satisfactorio a la hora de motivar a los estudiantes mientras se aprende.

La gamificación como estrategia metodológica motivacional, tiene su importancia en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que permite al docente captar la atención e incentivar a los estudiantes a desarrollar habilidades y destrezas que le permiten asimilar conocimientos de forma fácil, y a su vez se tornen verdaderamente significativos.

Considerando que la utilización de las tecnologías está en auge, la investigación es imprescindible porque aporta teórica y prácticamente al docente, nuevas alternativas para enseñar a los estudiantes, los mismos contenidos planteados en el currículo educativo, pero con otros recursos que son óptimos y de fácil manejo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Esta investigación se fundamenta, de acuerdo a lo indicado por la UNESCO (2016), “Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) pueden complementar, enriquecer y transformar la educación”. Es un hecho que promueve la puesta en práctica de los recursos TIC para generar un ambiente educativo con experiencias pedagógicas motivadoras y significativas.

La puesta en práctica de la gamificación se la efectúa para obtener mejores resultados en el aprendizaje de los estudiantes, hacer que ellos se tornen más participativos, desarrollen habilidades y destrezas como la atención, memoria, coordinación, motivación para que los conocimientos se tornen duraderos y significativos, lo cual figura como un reto para los docentes al momento de trasladar la tecnología, creatividad y entusiasmo al aula de clases.

Al respecto la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) en su artículo 6, literal j plantea: “Garantizar la alfabetización digital y el uso de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo, y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales”. En los centros educativos del Ecuador hasta el momento no se han diseñado programas instructivos que motiven la puesta en práctica de la gamificación en el aula, por lo que puede ser un término desconocido para la mayoría de los docentes, y que irónicamente lo pueden estar llevando a la práctica de forma empírica con herramientas y materiales convencionales, pero con la ausencia de las tecnologías.

Contexto que se sustenta en los lineamientos del Ministerio de Educación del Ecuador. (2016) “Los currículos de EGB y BGU, que se implementan mediante

Acuerdo Nro. MINEDUC-ME-2016-00020-A del 17 de febrero de 2016, tienen como preferencia el uso habitual de las TIC como herramienta facilitadora para el desarrollo del currículo en cada una de las áreas.

Lee, y Hammer (2011) considera que “aplicar la gamificación en el aula no significa alejarse del currículo ya planteado, es incorporar aquello que realmente importa desde el mundo de los videojuegos sin utilizar ningún juego determinado y ampliando a su vez el nivel de interés de los estudiantes”. Esto indica que incorpora elementos del juego que lo transforman divertido, los adapta y los emplea en el proceso de enseñanza.

Es transcendental el diseño de la actividad gamificada, ya que de ella depende el éxito o el fracaso en el propósito educativo, relacionándolo estrechamente con la selección de elementos del juego, por tanto, es necesario principalmente aplicar criterios pedagógicos, consecutivamente analizar la funcionalidad y usabilidad de los recursos que se pretenden utilizar, sin olvidar el componente emocional, porque lo que carece de emoción no llama la atención.

Esta investigación se la efectúa en la Unidad Educativa del Milenio Olmedo, y está dirigido a docentes para generar un cambio en el paradigma educativo donde se incluya la estrategia de gamificación como parte didáctica y motivadora; al mismo tiempo, también encaminada a veinticinco estudiantes del primer grado porque es una edad en donde los niños y niñas aprenden mientras juegan.

Consecuentemente, al personal docente no le resulta desconocido seguir aplicando estas técnicas de juego en el aula de clases; pero esta vez de una forma innovadora diferente a la tradicional, empleando recursos TIC para su desarrollo que provocan el interés de los estudiantes para que sean partícipes en cada una de las actividades que el docente plantee, involucrándose más en las experiencias que se llevan a cabo en el aula, y de esta manera lograr un mejor aprendizaje.

Por lo tanto, en este trabajo se utilizan las herramientas tecnológicas “Class Dojo” para iniciar procesos de motivación en la entrega de consignas a los niños y niñas por su desenvolvimiento en el aula de clases; y “Series Lógicas de Lucas”, porque es una aplicación diseñada para niños de cinco años de edad en adelante, aptas para realizar actividades enfocada al ámbito Lógico Matemática, y un breve inicio en el ámbito de comprensión, expresión oral y escrita, específicamente con prontitudes referente a las secuencias lógicas, discriminación de color, figuras geométricas, objetos, números y vocales, respetando los parámetros establecidos en el Currículo de Primer Grado de Educación General Básica, propuesto por el Ministerio de Educación del Ecuador.

Por esta razón, se considera indispensable mencionar el objetivo planteado para esta investigación:

Objetivo General.

- Diseñar una experiencia de motivación gamificada en el proceso mejoramiento de la enseñanza-aprendizaje de los estudiantes del primer grado de la Unidad Educativa del Milenio Olmedo.

DESARROLLO

El término “gamificación” fue introducido por Nick Pelling en el año 2003, pero en el 2010 empezó a tomar relevancia, porque se daban a conocer que sus enfoques contenían aspectos orientados a la incorporación de las técnicas de juego en entornos digitales, situación que se torna importante aplicar porque en el año 2010, Marc Prensky acuña el término “nativos digitales”, ya que los educandos del momento han nacido y se han formado poniendo en práctica la exclusiva lengua digital de juegos por ordenador, vídeo e internet, utilizándolas para el entretenimiento y evasión. La función primordial de la gamificación educativa es aplicar mecánicas de juego para beneficiar la enseñanza, la de unir dos términos que previamente parecen ser incompatibles, combinar la diversión con la educación; tornando mucho más fácil la interacción de los medios digitales en procesos educativos, partiendo desde el conocimiento del uso y manejo de ellos.

Deterding (2011) la gamificación es una expresión que en lenguaje tecnológico está en auge, el uso de mecanismos orientados a los juegos que posibilitan el abordaje de problemas prácticos, considerado como un fenómeno que ha surgido absolutamente de la popularidad de los juegos, y su capacidad intrínseca para motivar la acción, solucionar dificultades y optimizar el aprendizaje en las diferentes áreas del conocimiento de las personas. La gamificación como requerimiento pedagógico facilita el desarrollo de destrezas como: la concentración, esfuerzo y la motivación asentada en el reconocimiento, logro, aptitud, cooperación, autoexpresión y todas aquellas posibilidades educativas compartidas por las actividades lúdicas.

Díaz (2013) en su obra “El potencial de la gamificación aplicado al ámbito educativo” señala que la gamificación es el manejo de elementos, estética y la puesta en práctica del pensamiento, para captar la atención de los estudiantes, provocar a la acción, promover el aprendizaje y solucionar dificultades.

Los dos autores amparan que el propósito de la gamificación, no es crear juegos para causar diversión en los estudiantes, sino que es basarse en los mecanismos de él como las insignias, niveles y puntos, para motivar y captar la atención de los educandos, potencializando la asimilación de conocimientos mediante experiencias reales, atractivas y emocionantes que permitan a los niños desarrollar el aprendizaje significativo.

Contreras y Eguia (2017) indican que la conceptualización de gamificación no puede ser definida a partir de la utilización de las mecánicas del juego porque podría causar confusión, ya que para su criterio, “...el gamificador intenta aumentar las posibilidades del surgimiento de otras experiencias de juego al contagiar actividades para ese fin”.

No obstante, cuando se intenta crear una experiencia gamificada se está pensando en el aprendizaje del estudiante, y no de un juego, por lo que se discrepa con el criterio de Contreras y Eguia, porque para convertir un proceso gamificado en el aula de clase, se necesitan de las mecánicas, dinámicas y la estética, que junto con el entusiasmo y motivación que el docente agregue se obtienen resultados verdaderamente significativos en la asimilación de conocimientos del educando.

La motivación y cambio de actitud son dos ejes fundamentales que la gamificación encierra aplicándola en el proceso de enseñanza-aprendizaje, considerando imprescindible guiar a los estudiantes para que puedan aprender a aprender por ellos mismos, se fascinen en el aprendizaje como lo hacen con un videojuego y sobre todo que lo hagan porque lo disfrutan y no porque recibirán un incentivo al lograr magnificas calificaciones o punición si fuese lo contrario.

Rodríguez (2015) indica que existe profesionales que se oponen a llamar gamificación si esta no está fundamentada sobre una base tecnológica. En realidad se debe admitir que al momento del docente emplear una estrategia de juego para motivar a sus estudiantes en clases, y sin utilizar tecnología en el proceso también es un aspecto gamificador, claro está que cuando se incorporan las TIC, se logra un mejor resultado.

Foncubierta y Rodriguez (2014) gamificación es la técnica que el docente utiliza en el diseño de una actividad de aprendizaje, basada en recursos convencionales o digitales con el fin de darle un toque enriquecedor a la experiencia de aprendizaje, dirigir o transformar la conducta de los estudiantes en el aula.

Es necesario destacar que la gamificación como cualquier otra estrategia educativa, por sí sola, no causará ningún efecto de aporte al conocimiento ni mucho menos la obtención de logros, es importante que el docente ponga en práctica dinamismo y creatividad para abordar el reto cognitivo, tornándola interesante para que los estudiantes participen de forma activa en el proceso de aprendizaje, no tan solo como receptores de conocimiento sino como sujetos generadores del mismo mediante las mecánicas y dinámicas de juego que son beneficio de las nuevas experiencias y hábitos en el desarrollo de habilidades y destrezas como la atención, memoria, coordinación, motivación convirtiendo conocimientos más duraderos y significativos; caso contrario la actividad gamificada puede causar desinterés para el educando y terminará convirtiéndose en desinterés.

Cohen (2011) la gamificación no solo hay que utilizarla porque esté en auge, divierta a los estudiantes con juegos, o que cualquier persona puede desarrollar una actividad gamificada sin que esta conlleve mayor esfuerzo. Todas estas actitudes son erróneas, porque de lo que se trata es crear un aprendizaje interactivo, suprimir niveles de desmotivación de los alumnos, proporcionar espacios de reflexión. Para poner en practica la gamificación al aula, es

importante que los docentes tengan esquematizado tanto el contenido como las experiencias educativas que se van a desarrollar, de esta manera se podrán fijar las reglas a seguir, además de informarle a los estudiantes el tipo de estímulo que recibirán, y la manera que se va a fidelizar a estos con la experiencia, alcanzando una mayor actitud de los estudiantes a la tarea propuesta.

Romero (2017) la gamificación en el sistema educativo se puede reflexionar como un procedimiento de enseñanza pro contrabando: aprender sin notar que se está aprendiendo. La implementación de estrategias basadas en la gamificación en el ambiente pedagógico genera resultados auténticos, al mejorar a través de prácticas y diversión de los estudiantes, la motivación para originar acciones y logro perenne de los objetivos académicos proyectados.

La gamificación en la Unidad Educativa del Milenio “Olmedo” como estrategia en el proceso de enseñanza-aprendizaje, no se ha aprovechado en su totalidad, ya que el personal docente no se encuentra capacitado en la aplicación de las mecánicas de juego con la utilización de tecnología que requieren los estudiantes de esta nueva era educativa digital.

Situación que se fundamenta de acuerdo a una de las obligaciones declarada en la Ley Orgánica de Educación Intercultural del Ecuador, en el Título I, del ámbito, principios y fines, artículo 2, literal h: “Interaprendizaje y multiaprendizaje, consideradas herramientas para fortalecer las capacidades humanas a través de la cultura, deporte, acceso a las tecnologías e información, comunicación y conocimiento, que permitan lograr niveles de perfeccionamiento personal y colectivo”.

Este método formativo, transporta el pensamiento hacia un contexto educativo diferente, emergida a través de una pedagogía activa que integra las TIC en el quehacer educativo; con la utilización de varios instrumentos de recolección de información como encuestas, entrevistas, y observación, se conoció que la realidad en la institución educativa no se asemeja al ambiente descrito, por lo que se puede referir que en el campo de estudio de esta investigación, aún prevalece la enseñanza 1.0, basada en la metodología tradicional, donde el docente imparte conocimientos de forma oral y los estudiantes están prestos a escuchar y escribir lo que se les indica.

Lugo y Schurmann, (2015) es importante tener presente que innovar no es sinónimo de dejar de utilizar el libro de texto, o de excluir contenidos establecidos para la materia, porque no tiene sentido innovar sin un objetivo que lograr. El libro representará un apoyo mientras se produce la transición a nuevas formas de aprender conocimientos, habilidades y capacidades, alejados de la mera memorización, o incluso ser una guía para el docente.

Lo indicado por el autor es transcendental, porque en la realidad educativa actual se evidencia como el docente hace uso excesivo del libro, que muchas veces sirve para transcribir su contenido en un cuaderno de asignatura; claro está que el estudiante al realizar esta acción está aprendiendo a mejorar la

ortografía y caligrafía, pero la educación no radica en estas dos únicas habilidades. Se necesita de ese cambio metodológico en el aula de clases, aprovechando las bondades que las tecnologías nos brindan para sacar provecho en el desarrollo de habilidades que los estudiantes en la actualidad necesitan.

Baldeón, Rodríguez, Puig, y López (2017) en su investigación “Evaluación y rediseño de una experiencia de gamificación en el aula basada en estilos de aprendizaje y tipos de jugador” ampara también el criterio de Lugo y Schurmann, (2015) al reflexionar sobre la importancia de incorporar las mecánicas del juego en el proceso educativo de los estudiantes, dejando claro que los educandos están en una edad donde la mayor parte de asimilación de conocimientos se lo hace a través del juego, ayudándoles a despertar la motivación intrínseca, ayudando a crear un enlace entre el aprendizaje y la emoción.

Resulta fundamental mencionar que los recursos tecnológicos con los que cuenta el centro educativo son: computadoras, proyectores, pizarras digitales, sistemas de sonidos, todos ellos con acceso a internet. Los docentes aún poseen carencias formativas de tipo tecnológico y con ello el miedo a fracasar en el cambio de paradigma formativo, porque no cuentan con el asesoramiento adecuado para lograrlo; por lo que se busca darle la utilización oportuna a todos los recursos y herramientas digitales dado que en el perfil del alumnado existe una oportunidad que desarrollen habilidades y adquieran competencias de forma más rápida y eficaz. Posteriormente, se determinó que esta institución debe implementar procesos educativos óptimos basados en gamificación, en edades infantiles se puede iniciar con dos aplicaciones sumamente sencillas y de fácil manejo como “Class Dojo” y “Series Lógicas de Lucas” que cumplen con los requerimientos indispensables que necesita el proceso pedagógico de este año educativo.

Werbach y Hunter (2012) señalan que los elementos de la gamificación son esenciales en el proceso educativo, ya que el objetivo de la gamificación, es tomar los elementos que regularmente operan dentro del entorno del juego y emplearlos de carácter práctico en el mundo real. En el proceso de gamificación por lo general se encuentran tres elementos fundamentales que son:

Mecánicas: aquí justamente se encuentran las reglas de la actividad que se ejecuta basado en las herramientas con las que se cuenta para construir una experiencia educativa y divertida, entre las mecánicas más utilizadas se menciona el mundo, avatar, reglas, misión, niveles, recompensas, progreso, puntos, insignias, ranking, tabla de clasificación, customización, desbloques, regalos, equipo, área social.

Dinámicas: estas se generan a partir de la utilización de las mecánicas, causando interés y motivación al estudiante que está realizando la actividad, y

son: retos, aprendizaje, socialización, emociones, competición, identidad, narrativa.

Estética: es aquel diseño visual que el docente exterioriza para entender de forma rápida las reglas que dan pie al surgimiento de las dinámicas.

Como ya se ha mencionado con anterioridad, al seleccionar los componentes del juego para ser puestos en práctica en el aula de clases, se debe pensar fundamentalmente en la intención y el propósito del procedimiento, a quiénes está dirigida la actividad, y las herramientas involucradas, en este caso el software. Es una dinámica que se utiliza para que los usuarios puedan visualizar la posición que ocupan en el desarrollo de una actividad; es ineludible recalcar que este elemento puede ser motivador pero su uso inadecuado puede resultar ser todo lo contrario para aquellos que ocupan las posiciones más bajas inclusive se puede generar el abandono del sistema gamificado, por lo tanto, dependerá exclusivamente de la parte motivadora con que el docente guíe la actividad.

La gamificación también puede ser abordada desde el ámbito evaluador, en el cual se miden los conocimientos adquiridos en el aula de clases, por lo tanto se mencionan algunas concepciones:

Zabalza (2018) la evaluación es el medio por el cual el docente mide el aprendizaje que han logrado alcanzar los estudiantes de todos los niveles educativos, y la educación infantil no está exento de este proceso, considerando parámetros dúctiles de flexibilización mediante la inclusión de acciones y dispositivos que conlleven a conocer, reconocer, analizar y valorar las acciones que se realizan y el efecto que van teniendo en los niños con los que se trabaja; con la evaluación se precisa saber si la forma de trabajar los temas propuestos o las dinámicas generadas han beneficiado por igual a todos los niños y niñas con los que se trabaja.

La metodología educativa que se aplica en la Unidad Educativa del Milenio “Olmedo” se destaca a la evaluación como principal factor de medición de conocimientos en los estudiantes, ya que si no existiese la evaluación se perdería uno de los ejes básicos de la construcción de la identidad profesional basada en el saber de lo que se hace y por qué se hace.

Introduciendo este tema a la gamificación, entonces se entiende que hay una diferencia entre los juegos de enseñanza, de aquellos que ayudan a recordar lo que ya se había aprendido y luego se valora, siendo este último el que solicita determinadas exigencias para pasar a otro nivel de aprendizaje. Aplicar un proceso de evaluación basado en la gamificación en esta institución educativa, garantiza la asimilación de conocimientos de los niños y niñas, porque aunque se proporcione una respuesta equivocada, se aprendería a reconocer cuál es la respuesta correcta mediante la retroalimentación, de esta manera no se trata de calificar en sí, sino de lograr la enseñanza efectiva, por lo cual se sugiere guiarse con el objetivo de la instrucción y organizar las actividades con las habilidades que se pretende lograr.

El modelo de esta investigación fue de perfil cualitativo, bajo métodos empíricos como la recolección de información a través de la observación del proceso educativo que se desarrollaron en el aula de clases del primer grado de la Unidad Educativa del Milenio “Olmedo”, y fue ahí donde se evidenció que estas se dan de forma convencional, aun teniendo acceso a recursos tecnológicos que posee la institución; asimismo, se aplicó entrevista a los docentes y padres de familia para determinar el nivel de dominio que los niños y niñas tienen sobre los recursos tecnológicos.

Se conoció que los niños y niñas en un 94% utilizan las tecnologías periódicamente, pero este empleo no está enfocado explícitamente en la línea educativa, sino al fomento del ocio y distracción. Esta situación no favorece al proceso de enseñanza-aprendizaje, por la ausencia de la guía docente que torna difícil fortalecer los aprendizajes requeridos para esta edad.

En los métodos teóricos, se utilizó el método inductivo porque a través de la observación realizada, se pudo conocer que en un 67% los docentes carecen de conocimientos necesarios para aplicar estrategias pedagógicas basadas en las tecnologías, que permitan alcanzar estándares de una educación de por lo menos 2.0. El método deductivo se lo planteó desde el momento en que se pensó en la creación de una actividad didáctica metodológica aplicada a los niños y niñas del primer grado con la ayuda de estrategias pedagógicas como la gamificación educativa.

También, se recolectó datos teóricos extraídos de diferentes fuentes bibliográficas fidedignas relacionadas a la gamificación, y la puesta en práctica de esta actividad como base metodológica para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de educación infantil, entre los temas más importantes se destaca, ventajas de la gamificación, la forma de evaluar los aprendizajes que los estudiantes han alcanzado mediante la gamificación, componentes de la gamificación.

Posteriormente, se describe la metodología de la propuesta de innovación paso a paso, que fue puesta en práctica en el centro educativo y alcanzar el objetivo deseado de diseñar una experiencia de motivación gamificada en el proceso mejoramiento de la enseñanza-aprendizaje de los estudiantes del primer grado de la Unidad Educativa del Milenio Olmedo. También se hace constar una evaluación a manera de rúbrica, que sirvió para comprobar los alcances de las actividades desarrolladas en esta propuesta de innovación.

Por último se sintetizan las conclusiones de la propuesta de innovación, para describir aquellos conflictos, avances, y actividades realizadas para mejorar el proceso educativo de primer grado, con la incorporación de las tecnologías como recursos imprescindibles para alcanzar competencias de aprendizajes eficaces basadas en la gamificación.

La propuesta estuvo basada en los parámetros del currículo de educación infantil (primer grado) en el ámbito lógico matemático y aspectos básicos del ámbito de comprensión y expresión oral y escrita, que parte desde la

identificación de secuencias de patrones, niveles de complejidad con la discriminación inicial de colores, formas, objetos, números, y vocales.

Propuesta

Esta propuesta es un recurso significativo elaborado para el Primer Grado de Educación General Básica en un centro educativo del Milenio en la ciudad de Portoviejo, misma que cuenta con recursos tecnológicos aptos para ser utilizados en el proceso educativo de los estudiantes como ordenadores, pizarra digital, proyector, tablets, sistema de sonido.

La propuesta estuvo basada en los contenidos del Currículo Educativo establecidos por el Ministerio de Educación del Ecuador para el periodo educativo 2019, con esta práctica se da a conocer una vez más a los docentes, que la utilización de los recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula, no está ajeno a las actividades que se realizan periódicamente, sino que se trata de utilizar esas mismas actividades pero acompañadas de recursos digitales innovadores.

En este apartado se realiza la descripción de la propuesta de innovación, misma se realizó en tres sesiones (una cada día) para efectivizar el proceso educativo (inicio, desarrollo y aplicación; tal como lo exige el Ministerio de Educación del Ecuador:

Descripción de las actividades:

Clase N°1: Inicio: Presentación del tema, reconocimiento del recurso digital (tablet) y software.

En esta actividad se les indicó a los estudiantes que se empleará el uso del recurso digital (tablet), y aunque ya se ha conocido que los niños y niñas de este año escolar dominan con frecuencia este medio tecnológico, fue importante que se familiaricen con ellas a través de dinamismos con software similar al planteado en la propuesta para enseñar ejercicios de patrones y secuencias.

En todo momento de las actividades, se pretendió motivar a los estudiantes para que disfrutaran de cada uno de los procesos plasmados, a través de los siguientes objetivos:

- Promover en los niños y niñas el interés de la propuesta para trabajar el ámbito lógico matemático mediante la gamificación.
- Mostrar el proceso de gamificación para desarrollar destrezas y el pensamiento lógico en los niños y niñas.
- Hacer que los estudiantes reconozcan manipulen el recurso digital (Tablet).

En esta actividad se introdujo a los niños y niñas del primer grado en la resolución de problemas a través del pensamiento lógico, mediante el reconocimiento de la posición, atributo y recolección de objetos, con la

identificación de patrones observables a su alrededor, para la descripción de su entorno, con la utilización de mecánicas de juego.

El docente tomó de 10 a 15 minutos para realizar la explicación del tema, y todas las implicaciones de los patrones de secuencias lógicas y visuales mostrados en la pizarra digital, se hizo un ejercicio de secuencia lógica con objetos concretos, es decir, los mismos objetos y figuras utilizados en la parte digital, para que los estudiantes puedan manipularlos y realizar la actividad previa, antes de hacer la resolución de problemas en la tablet.

Con estas revelaciones, se proyectó dinamismo, participación activa y trabajo colaborativo de los involucrados en el proceso educativo, ya que los estudiantes fueron los protagonistas de su propio aprendizaje, y el docente asumió el rol de guía.

A partir de esta propuesta se logró que los niños y niñas de esta edad educativa se interesen por la actividad para que puedan desarrollarlas, potencien habilidades y el pensamiento lógico, sin olvidar la parte viso-motora. Desde este punto de vista, se promovió en los educandos que la utilización de los dispositivos móviles son necesarios para alcanzar nuevos aprendizajes, aplicables a todos los ámbitos educativos.

Clase N°2: Desarrollo de la actividad.

Para la realización de la actividad se necesitó de la tablet, laptop, proyector y la aplicación Series Lógicas de Lucas, para trabajar los patrones de secuencia lógica. La gamificación consistió en tres actividades relacionadas a la secuencia, donde los estudiantes del primer grado estuvieron sentados ordenadamente y prestando atención a los ejercicios que se realizaban en la pizarra digital con cada uno de los niños y niñas.

Objetivos de la actividad:

- Describir y reproducir patrones con objeto del entorno por color y forma.
- Describir y reproducir patrones con cuerpos geométricos.
- Reproducir patrones lógicos con las vocales mayúsculas, minúsculas y color.
- Concienciar en los estudiantes que las secuencias lógicas encierran una variedad de aplicaciones en su vida cotidiana.
- Fomentar un ambiente colaborativo, participativo y motivador en el aula de clases.

Se pidió a todos los niños que se mantuvieran sentados en sus asientos, prestando la atención requerida. Posterior a ello, se llamó a uno por uno, para que completaran las secuencias en la Tablet del docente con el uso de la aplicación Series Lógicas de Lucas; de esta manera el docente tuvo conocimiento de las fortalezas y falencias que se les presentan a los niños y

niñas en la actividad. Este proceso se lo realizó para minimizar inconvenientes al momento de la realizar la fase 3.

Al momento de realizar esta presentación, se les indicó a los estudiantes el uso de una herramienta tecnológica llamada Class Dojo, que sirvió para supervisar el proceso educativo, y que fue puesta en práctica al momento de ejecutar las actividades que realizaron de forma individual en la pizarra digital, como en el trabajo con la tablet.

El docente a través de la aplicación Class Dojo, fue otorgando puntuaciones, e insignias como parte motivadora para fomentar la participación de los niños y niñas, logrando que esta actividad se convirtiera en un verdadero ambiente didáctico y activo que impulse el cambio en el proceso educativo con la implementación de las TIC.

Dentro de los aspectos que se tomaron en cuenta para acreditar o restar insignias a los niños y niñas se consideran: Participación en la pizarra digital, discriminación de colores, discriminación de objetos, discriminación de formas, identificación de vocales, reconocimiento de las secuencias, orden.

Una vez finalizada la actividad en la Tablet del docente, se realizó una lluvia de ideas, que permitió conocer si los estudiantes han asimilado conocimientos prácticos y teóricos sobre los patrones de secuencias. Con este proceso los educandos se sintieron motivados a responder porque se fomentó la participación activa, haciéndoles sentir que su opinión es importante y necesaria.

Esta es una sesión que además de fomentar la utilización de recursos digitales como Tablet y las aplicaciones tecnológicas como Class Dojo y Series Lógicas de Lucas, para generar motivación en los educandos, también se trató de dejar en el olvido que el docente es la única persona protagonista de la enseñanza y eje central del proceso educativo, dando importancia a la construcción de conocimientos de los educandos a través de sus propias acciones y participaciones.

Luego de haber realizado una familiarización previa con las herramientas digitales, la participación previa e individual en la Tablet del docente, y las respuestas a las preguntas en la lluvia de idea, se procedió a realizar la última fase.

Clase N°3: Aplicación: desarrollar la actividad de secuencias con la ayuda de la tablet y la aplicación tecnológica.

Se tiene presente los siguientes objetivos a lograrse en esta clase:

- Hacer que los estudiantes reconozcan que las secuencias lógicas puedan ser aplicadas en todos los ámbitos educativos.
- Generar la participación activa en el aula desarrollando destrezas mediante la utilización de herramientas tecnológicas.

En esta clase los estudiantes realizaron un trabajo más completo y estructurado basado en la gamificación, asumiendo responsabilidades y dejando desarrollar el concepto crítico, sobre todo la parte de las matemáticas a temprana edad. Se les pidió a los niños que se sienten en forma ordenada, ya que la actividad fue realizada de forma individual, cada niño tuvo disponible una tablet, y con la aplicación de Series Lógicas de Lucas ya abierta.

Los estudiantes al visualizar la tablet, ya se hacían las primeras ideas sobre el trabajo que se realizará, puesto que ya se lo había ejecutado de forma individual en la clase anterior con la guía del docente en la pizarra digital. Consecutivamente se inició la explicación de las actividades que se realizaron.

La aplicación Series Lógicas de Lucas, posee una presentación que describe los tres apartados esenciales a utilizados en este proyecto, siendo estas: patrón de secuencias de formas geométricas y colores, patrón de secuencias numéricas y objetos, y patrón de secuencias de vocales.

A continuación se detallan los pasos a seguir para completar los apartados:

1. La primera sección de secuencias de patrones es la de formas geométricas y colores. El estudiante deberá seleccionar, arrastrar, y completar el modelo a seguir con una de las imágenes de forma, situada en la parte inferior de la aplicación para seguir la secuencia. Los estudiantes serán capaces de discriminar figuras geométricas, cuadrado, círculo, triángulo, y también colores.
2. En el siguiente paso también habrá un recuadro con un modelo patrón, luego el niño deberá seguir la secuencia de patrones, seleccionando las figuras de la parte inferior y arrastrándolas hasta la parte superior donde está el recuadro modelo para completar el patrón, donde los estudiantes serán capaces de discriminar patrón de secuencias numéricas.
3. Por último, en esta actividad se comienza a introducir de manera básica el ámbito de comprensión y expresión oral y escrita, a través del patrón de secuencias de vocales, que al igual que las dos actividades anteriores, los estudiantes deberán ser capaces de completar la secuencia con vocales.

Es importante destacar, que en cada una de las actividades propuestas se introduce el grado de dificultad, porque a través de ellos, los niños y niñas comenzarán un nuevo aprendizaje a través de las aplicaciones, y cada vez que ellos logren completar con éxito la actividad propuesta, se comenzará una nueva.

Evaluación

En el desarrollo de las clases se evaluó de dos formas, en primer lugar, con la utilización de la aplicación Class Dojo en la clase dos, al momento de evaluar la participación, discriminación y comprensión de los estudiantes con la actividad individual que realizaron.

Posteriormente para la clase tres, se utilizó una evaluación basada en la observación del docente hacia los estudiantes, para verificar el cumplimiento y comportamiento a través de actitudes en la realización de las actividades que se ejecutaron con la utilización de una rúbrica.

Se calificó de forma cualitativa, tal como lo estipula la LOEI y el Ministerio de Educación en estudiantes del primer grado, utilizando la escala de Liker con los siguientes rangos: completamente en desacuerdo, en desacuerdo, neutral, de acuerdo, completamente de acuerdo; parámetros como: evaluación del estudiante y evaluación de las herramientas tecnológicas. Como se indica a continuación:

Tabla 1. Rúbrica para la evaluación de las actividades. Elaboración propia.

DIMENSIONES Y CRITERIOS	Evaluación del estudiante				
	Completa-mente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Completa-mente de acuerdo
Se interesa por la actividad.					
Realiza las actividades de patrones lógicos sin complicación.					
Presenta dominio al utilizar la herramienta "Las Series Lógicas de Lucas"					
DIMENSIONES Y CRITERIOS	Evaluación de las herramientas				
	Completa-mente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Completa-mente de acuerdo
La aplicación "Las Series Lógicas de Lucas" es una herramienta que beneficia el proceso de enseñanza-aprendizaje.					
La aplicación "Las Series Lógicas de Lucas" es una herramienta que se puede utilizar en la vida cotidiana.					
Las aplicaciones "Series Lógicas de Lucas y Class Dojo" ayudan a motivar el proceso educativo.					

Como se indicó con anterioridad, a los estudiantes de este año educativo se les asigna calificaciones en cuanto al desarrollo de destrezas. Para otorgar mayor entendimiento a la propuesta de innovación desarrollada, se ha hecho posible identificar en qué momento el estudiante presenta dificultades o logra alcanzar las destrezas, que a continuación se describen:

- Completamente en desacuerdo: los estudiantes tienen problemas al momento de aplicar la actividad gamificada, por lo que resultará importante introducir gradualmente herramientas tecnológicas, y más

aún las actividades basadas en gamificación. Estos casos pueden estar sujetos a la falta de motivación que el docente despierte en los estudiantes, por lo que es considerable el cambio de metodologías previamente.

- En desacuerdo: cuando el estudiante aún no desarrolla la destreza, presentan dificultades en el dominio de la actividad gamificada, recurso digital, aplicación, o no logra discriminar colores, formas y vocales propuestos para la actividad, este problema puede originarse porque los niños no están acostumbrados a trabajar con este tipo de metodologías dentro del aula de clases. En este caso, resulta conveniente ajustar el desarrollo de la primera y segunda clase para que los estudiantes comprendan mejor el manejo y funcionamiento de las herramientas utilizadas, además de comprender el significado de secuencias lógicas.
- Neutral: los estudiantes atienden a las indicaciones del docente, pero al momento de realizar la actividad la abandona con facilidad denotando cierta desmotivación o interés. Las herramientas tecnológicas utilizadas no han logrado captar la atención del estudiante.
- De acuerdo: los estudiantes captan las indicaciones del docente, realizan las actividades en la tablet, presentando dominio favorable para el proceso educativo.
- Completamente de acuerdo: los estudiantes comprenden con claridad las acciones que se deben realizar, manejan adecuadamente la tablet y la aplicación donde se diseñan las actividades en ejecución, se muestran muy interesados. En este apartado, se asume que el docente ha realizado una excelente explicación, y que los ejemplos expuestos, recursos digitales utilizados han sido de gran utilidad, ya que los estudiantes han logrado desarrollar destrezas lógicas matemáticas mediante la resolución de problemas de secuencias.

Pasos a seguir para la utilización de la Aplicación Class Dojo.

- Para comenzar a utilizar la aplicación Class Dojo, el docente acceder a ella desde el siguiente enlace: <https://www.classdojo.com/es-es/?redirect=true>
- Una vez en la aplicación aparecerá una referencia, en la que se tendrá que seleccionar la opción “inscríbete”
- Indicar si es un docente, padre/madre, estudiante, o personal de la escuela, e indicar un correo electrónico y la contraseña.
- Se selecciona el nombre de la clase y el grado.
- Agregar la lista de los estudiantes con los que se va a trabajar.
- A continuación aparecen los nombres ingresados con sus respectivos avatares o monstruos.

- Al hacer clic en cualquiera de los nombres, se empezará con la asignación de puntos, ya sean estos positivos o negativos.
- Una vez asignados puntos positivos o negativos, esta sería la presentación.
- También se pueden llevar anotaciones de otros aspectos como: la asistencia, selección múltiples de estudiantes, al azar, contador de tiempo. Etc. Estas opciones se encuentran en la parte inferior de la aplicación, como lo indica la flecha.
- Existen muchas más funciones aplicables en el aula de clases, que el docente podrá ir descubriendo de acuerdo al uso que le dé a la herramienta.

Pasos a seguir para la utilización de la Aplicación Series Lógicas de Lucas.

- Para comenzar a utilizar la aplicación Las Series Lógicas de Lucas, el docente deberá descargar la aplicación en el dispositivo móvil, a través del siguiente enlace:
https://play.google.com/store/apps/details?id=com.rhappsody.series&hl=es_EC
- La aplicación cuenta con una presentación didáctica, y se puede escoger entre las opciones menores de cinco años y mayores de cinco años. En este caso se trabajará con la primera opción (- de 5 años)
- Al escoger la opción (- de 5 años), aparecerá otra ventana con tres opciones de actividades diferentes.
- Se trabajará con las tres opciones presentadas, porque cada una encierra una discriminación de aspectos diferentes.
- En el primer apartado de actividades, se trabaja las secuencias lógicas de figuras y colores, en esta actividad el niño será capaz de reconocer y completar las secuencias, seleccionando y arrastrando la figura que corresponde hasta el casillero en blanco.
- Una vez completada las secuencias, se procesa a la siguiente actividad similar de discriminación de figuras geométricas y colores.
- En el segundo apartado de actividades, se trabaja las secuencias lógicas de números y objetos, en esta actividad el niño será capaz de reconocer y completar las secuencias, seleccionando y arrastrando la figura que corresponde hasta el casillero en blanco.
- Una vez completada las secuencias, se procesa a la siguiente actividad similar de discriminación de figuras geométricas y colores.
- En el tercer apartado de actividades, se trabaja las secuencias lógicas vocales, en esta actividad el niño será capaz de reconocer y completar las

secuencias, seleccionando y arrastrando la vocal que corresponde hasta el casillero en blanco.

- Una vez completada las secuencias, se procese a la siguiente actividad similar de discriminación de figuras geométricas y colores.

CONCLUSIONES

Con la realización de la propuesta de innovación basada en el uso de la gamificación como experiencia motivadora en el proceso enseñanza-aprendizaje de estudiantes del primer grado, se ha llegado a comprender que el docente que es un buen guía motivador, puede lograr que los estudiantes desarrollen destrezas no tan solo en el ámbito lógico matemático, sino en todos demás ámbitos educativos.

Se logró mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje a partir de la sustitución del método tradicional, incorporando las tecnologías en un 85%, a través de la utilización de dos aplicaciones como son “Class Dojo” y “Series Lógicas de Lucas”; recursos digitales como proyector, pizarra interactiva y tablets, ya que los docentes comprendieron que solo es cuestión de práctica y familiarizarse con estos medios para dejar de ser una educación 1.0, y convertirse en una 2.0, y posteriormente, con la experiencia e innovación constante llegar a ser educación 3.0.

Se comprendió también, que la gamificación no es el simple hecho de jugar, sino saber jugar para aprender, además que las insignias no son un mero hecho de motivación extrínseca, sino que estas son de tipo intrínsecas, porque los estudiantes pedían más acciones para seguir aprendiendo al sentirse motivados durante todo el desarrollo de las actividades.

En la evaluación que se les realizó a los estudiantes una vez puesta en práctica la propuesta, se conoció que el 84% de los niños y niñas lograron cumplir cada uno de los objetivos propuestos en las tareas ejecutadas, desarrollaron destrezas lógicas matemáticas mediante la resolución de problemas, al posicionarlos en la rúbrica de calificación con parámetros: de acuerdo y completamente de acuerdo; comprendieron con claridad los procesos que se requerían para la ejecución de la actividad, manejaron adecuadamente la tablet y la aplicación móvil, se mostraron interesados durante toda la clase.

La realización de este proyecto da pie a que se puedan realizar en nuevas actuaciones de cara al futuro, y concretamente:

- Integrar herramientas diferentes a las propuestas que cumplan objetivos que no están propuestos en esta investigación.
- Aplicar otras metodologías para suplir carencias que pudieran aparecer con la realización de este proyecto.
- Estudiar la bibliografía necesaria para actualizar conocimientos que pudieran mejorar el tema de la innovación.

- Este proyecto de innovación puede ser extendido para utilizarlo en estudiantes de grados superiores, con el fin de potenciar motivación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Baldeón, J., Rodríguez, I., Puig, A., & López-Sánchez, M. (2017). Evaluación y rediseño de una experiencia de gamificación en el aula basada en estilos de aprendizaje y tipos de jugador. R. Contreras y J. Eguia, J.(Eds.), *Experiencias de gamificación en aulas*, 95-111.

Cohen, A.M. (2011). La gamificación de la educación. *The Futurist*, 45 (5), 16. Disponible en: <http://myexcellentedventure.weebly.com/emir-nuredinis-blog/cohen-am-2011-the-gamification-of-education-futurist-455-16-17>.

Contreras, R.S., Eguia, J.L. (2017). Experiencias de gamificación en aulas. *InCom-UAB Publicacions*, 15. Bellaterra: Institut de la Comunicació, Universitat Autònoma de Barcelona. ISBN 978-84-944171-6-0.

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., y Nacke, L. (2011). Desde elementos de diseño de juegos hasta gamefulness: definición de gamificación. *En las Actas de la 15ª conferencia académica internacional MindTrek: Visualizar los entornos de medios futuros (págs. 9-15)*. ACM

Díaz Cruzado, J., y Troyano Rodríguez, Y. (2013). El potencial de la gamificación aplicado al ámbito educativo. *III Jornadas de Innovación Docente. Innovación Educativa: respuesta en tiempos de incertidumbre (2013)*,

Foncubierta, J.M., y Rodríguez, C. (2014). Didáctica de la gamificación en la clase de español. *Curso presentado en la primera edición del Programa de Desarrollo Profesional de la Editorial Edinumen*. Disponible en https://www.edinumen.es/spanish_challenge/gamificacion_didactica.pdf.

Lee, J.J., Ceyhan, P., Jordan-Cooley, W., y Sung, W. (2013). GREENIFY: Un juego de acción del mundo real para la educación sobre el cambio climático. *Simulación y juegos*, 44(2-3), 349-365.

Lugo, M.T., Kelly, V.E., y Schurmann, S. (2015). Políticas TIC en educación en América Latina: más allá del modelo 1: 1. *Campus Virtuales*, 1(1), 31-42.

Rodríguez, F., y Santiago, R. (2015). *Gamificación: Cómo motivar a tu alumnado y mejorar el clima en el aula*. Editorial Océano.

Romero-Rodríguez, L.M., Torres-Toukoumidis, Á., & Aguaded, I. (2017). Ludificación y educación para la ciudadanía. Revisión de las experiencias significativas. *Educación*, 53(1).

UNESCO (2016). Las TIC en la educación. 17/09/19, de UNESCO.ORG Sitio web: <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion>

Werbach, K., y Hunter, D. (2012). Por la victoria: cómo el pensamiento del juego puede revolucionar tu negocio. Wharton Digital Press.

Zabalza, M.A. (2018). Evaluar en Educación Infantil. *RELAdEI. Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, 6(1-2), 9-14.

