

TÍTULO DEL TRABAJO

GAMIFICACIÓN: HERRAMIENTAS INNOVADORAS PARA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN MATEMÁTICAS EN NIÑOS DE SEGUNDO GRADO

AUTOR (A)

De La Cruz Perero Melissa Jazmín

TRABAJO DE TITULACIÓN EN MODALIDAD DE EXAMEN COMPLEXIVO

Previo a la obtención del grado académico en **MAGÍSTER EN EDUCACIÓN BÁSICA**

TUTOR (A)

Lic. Silvia Rosa Pacheco Mendoza, PhD.

Santa Elena, Ecuador

Año 2024



TRIBUNAL DE GRADO

Los suscritos calificadores, aprueban el presente trabajo de titulación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por el Instituto de Postgrado de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

Lic. Fabián Domínguez Pizarro, Mgtr.
COORDINADOR DEL
PROGRAMA

Lic. Silvia Pacheco Mendoza, Ph.D.
TUTORA

TUTORA

Lic. Margot García Espinoza, Ph.D.
ESPECIALISTA

Lic. Silvia Pacheco Mendoza, Ph.D.
TUTORA

TUTORA

ESPECIALISTA

Lic. Alex López Ramos, Mgtr.
ESPECIALISTA

Abg. María Rivera González, Mgtr. SECRETARIA GENERAL UPSE



CERTIFICACIÓN:

Certifico que luego de haber dirigido científica y técnicamente el desarrollo y estructura final del trabajo, este cumple y se ajusta a los estándares académicos, razón por el cual apruebo en todas sus partes el presente trabajo de titulación que fue realizado en su totalidad por MELISSA JAZMÍN DE LA CRUZ PERERO, como requerimiento para la obtención del título de Magíster en Educación Básica.

Atentamente,

Lic. Silvia Pacheco Mendoza, Ph.D. C.I. 0915044641 TUTOR (A)



DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, MELISSA JAZMÍN DE LA CRUZ PERERO

DECLARO QUE:

El trabajo de Titulación, Gamificación: herramientas innovadoras para el aprendizaje significativo en matemáticas en niños de segundo grado, previo a la obtención del título en Magíster en Educación Básica, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Santa Elena, a los 30 días del mes de abril de año 2024

MELISSA JAZMÍN DE LA CRUZ PERERO C.I. 2450688441 AUTOR (A)



AUTORIZACIÓN

Yo, MELISSA JAZMÍN DE LA CRUZ PERERO

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de la investigación con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este informe de investigación dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Santa Elena, a los 30 días del mes de abril de año 2024

MELISSA JAZMÍN DE LA CRUZ PERERO C.I. 2450688441 AUTOR (A)



CERTIFICACIÓN DE ANTIPLAGIO

Certifico que después de revisar el documento final del trabajo de titulación denominado Gamificación: herramientas innovadoras para el aprendizaje significativo en matemáticas en niños de segundo grado, presentado por el estudiante, MELISSA JAZMÍN DE LA CRUZ PERERO fue enviado al Sistema Antiplagio COMPILATIO, presentando un porcentaje de similitud correspondiente al 9%, por lo que se aprueba el trabajo para que continúe con el proceso de titulación.



Lic. Silvia Pacheco Mendoza, Ph.D. C.I. 0915044641 TUTOR (A)

AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios, por permitir estar con salud y vida, agradecer a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, por brindarme la oportunidad de estudiar y culminar con éxito la profesión de educadora, asimismo, a mis Padres, amigos, novio y demás familiares que, con su amor, paciencia me han ayudado a culminar la carrera que no ha sido fácil, pero no tampoco imposible de culminarla.

Melissa Jazmín De La Cruz Perero

DEDICATORIA

A mi familia, a mi novio, que, con su amor, paciencia me han impulsado a realizar la maestría, siendo ellos mis pilares fundamentales para poder alcanzar esta anhelada meta que seria la Maestría en Educación Básica.

Melissa Jazmín De La Cruz Perero

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO

TÍTULO DEL TRABAJO	
TRIBUNAL DE GRADO	II
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD	IV
AUTORIZACIÓN	V
CERTIFICACIÓN DE ANTIPLAGIO	VI
AGRADECIMIENTO	VII
DEDICATORIA	VIII
ÍNDICE GENERAL	IX
Abstract	XI
TEMA:	1
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:	1
INTRODUCCIÓN	1
ESTUDIO DEL ARTE	3
SITUACIÓN PROBLÉMATICA	5
PROPUESTA DE SOLUCIÓN	6
CONCLUSIONES	9
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	Q

X

Resumen

El presente ensayo tiene como tema la gamificación: herramienta innovadora para el

aprendizaje significativo en el área de matemáticas en niños de segundo grado, donde tiene como

propósito determinar la incidencia de la gamificación para la mejora del aprendizaje significativo en los

estudiantes. El tema se llevó a cabo desde la línea de investigación: procesos de enseñanza-aprendizaje.

La metodología se basa en un enfoque cualitativo, mediante un estudio descriptivo, con un diseño

constructivista, donde se utilizó la observación como método y una ficha de observación como

instrumento en una Institución en Salinas. La propuesta de este ensayo es trabajar en actividades

gamificadas siendo estas innovadoras para que sea un aprendizaje significativo en el área de

matemáticas. Con el ensayo se concluye que el uso integrado de la gamificación y creatividad en el

proceso educativo se puede potenciar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes a través de

experiencias participativas y sobre todo divertidas en el contexto educativo.

Palabras claves: Gamificación, aprendizaje significativo, matemáticas

ΧI

Abstract

The present essay has as its theme gamification: an innovative tool for meaningful learning in

the area of mathematics in second graders, where the purpose is to determine the impact of gamification

for the improvement of meaningful learning in students. The topic was carried out from the research

line: teaching-learning processes. The methodology is based on a qualitative approach, through a

descriptive study, with a constructivist design, where observation was used as a method and an

observation sheet as an instrument in an institution in Salinas. The proposal of this essay is to work in

gamified activities being these innovative to be a significant learning in the area of mathematics. The

essay concludes that the integrated use of gamification and creativity in the educational process can

enhance the learning experience of students through participatory experiences and above all fun in the

educational context.

Keywords: Gamification, meaningful learning, mathematics.

TEMA:

Gamificación: Herramientas Innovadoras Para El Aprendizaje Significativo En Matemáticas En Niños De Segundo Grado

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Procesos de enseñanza y aprendizaje

INTRODUCCIÓN

El término gamificación es relativamente nuevo a diferencia de otros conceptos en el ambiente educativo, según Caicedo (2020) es una técnica que implica el uso de estrategias a través de la recreación en contextos no lúdicos, utilizada en diferentes contextos y en diferentes situaciones, siendo una herramienta innovadora, el cual permite indagar, razonar, motivar y participar en el proceso de enseñanza- aprendizaje en actividades educativas para lograr un aprendizaje significativo, permitiendo que los estudiantes aprendan por el docente de manera divertida.

En el aprendizaje se puede aplicar la gamificación debido que en los centros educativos existen estudiantes que tienen dificultades de aprendizaje en el área de matemáticas, por lo que es importante promover un pensamiento crítico y analítico, esto no implica enseñar solo conceptos matemáticos, sino fomentar habilidades de pensamiento que permitan a los estudiantes abordar problemas de la vida real y encontrar soluciones, por lo tanto, la gamificación es una herramienta efectiva para promover este tipo de pensamiento, al proponer actividades y juegos que desafien a los estudiantes a aplicar esos conceptos matemáticos, ayudándolo a superar obstáculos y alcanzar su máximo potencial dentro y fuera del aula. (López, 2021)

El objetivo planteado es determinar la incidencia de la gamificación para la mejora del aprendizaje significativo en los estudiantes de segundo grado; así mismo; determinar los fundamentos teóricos de las variables de estudio; diagnosticar las actividades innovadoras; y desarrollar actividades gamificadas que contribuya al aprendizaje significativo en el área de matemáticas en los estudiantes de segundo grado en la Escuela de educación Básica ubicada en Salinas. El juego y el aprendizaje están estrechamente relacionados y hay numerosas investigaciones que respaldan los beneficios de incorporar elementos lúdicos en la enseñanza, no solo en términos de desarrollo cognitivo, sino también en aspectos emocionales y sociales. (Almorza, D., 2020)

Por lo escrito principalmente, se quiere dar cumplimiento a los objetivos, donde se redacta el estudio del arte, para conocer la parte teórica, detallando las variables, estableciendo la descripción del caso pedagógico y la metodología que se utilizó en la investigación, por lo que se describe la propuesta, donde se detallan las actividades que inciden en el aprendizaje significativo del niño con el fin de obtener la solución a la problemática, donde la gamificación es una práctica pedagógica que genera cada vez más relevancia en la educación en los últimos años, mejorando el proceso de enseñanza-aprendizaje, haciendo que el estudiante se involucre en la construcción de su conocimiento, a través de una estrategia atractiva, para mejorar sus destrezas en la materia de matemáticas.

ESTUDIO DEL ARTE

El juego, como manifestación cultural y social, tiene una larga historia que se remonta a las primeras civilizaciones, donde ha sido una parte integral de la experiencia humana a lo largo de la historia. El presente ensayo trata de la gamificación como una herramienta innovadora para el aprendizaje significativo, por eso, es necesario conocer a profundidad sobre este tema para que los docentes implementen está herramienta en sus metodologías de enseñanza. La palabra gamificación surge del inglés game que significa juego, por lo tanto, en español algunos lo reconocen como ludificación, al respecto, Páez (2022) sostiene que "gamificación es llevar las distintas mecánicas y técnicas que se encuentran en los juegos a contextos reales, para tratar de resolverlos". Por lo tanto, cuando se trabaja con herramientas innovadoras, favorece el aprendizaje significativo de los estudiantes, es así, como se construye los procesos básicos del conocimiento. De manera que es conveniente realizar actividades que sean pilares para el aprendizaje a través de la gamificación, para potenciar los aspectos cognitivos y físicocreativos que les permita una educación integral.

La Organización de las Naciones Unidas (UNESCO, 2019) expresó que el juego resulta beneficioso debido a que "los estudiantes juegan para dar sentido al mundo que les rodea para descubrir el significado de una experiencia y al vincular la Matemática, el estudiante desarrolla su comprensión numérica y dará significado a los conceptos matemáticos, debido que a través del juego, exploran y expanden su entendimiento numérico al relacionarlo con lo que ya saben, fomentando la creatividad y los empodera para enriquecer su comprensión matemática.

Por otro lado, el ministerio de educación (MINEDUC, 2022) ha visto conveniente involucrar en los centros educativos, estrategias de enseñanza en las clases de matemáticas, para obtener una mejor comprensión de razonamiento en los estudiantes, para potenciar todo su desarrollo y favoreciendo aprendizaje, inclusivamente en los años superiores, es así, que la estrategia

usada permite que los educadores aprovechen los elementos de juego para mejorar la estimulación y el proceso de aprendizaje de los alumnos, haciéndolo más activo y más participativo.

Se realizó un recorrido por diferentes bases de datos y búsqueda de repositorios de universidades nacionales, así como también de revistas indexadas, hasta encontrar investigaciones relacionadas con las variables propuestas en el presente documento se muestra que en el cantón la Libertad- Provincia de Santa Elena, donde Mejillón (2022) realizó un estudio con el tema "Gamificación y el aprendizaje significativo en niños de 4 a 5 Años", obteniendo como resultado que la gamificación permite fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, dejando de lado los métodos y estrategias tradicionales y en lugar de ello incorporar actividades que permitan potenciar los resultados, conduciendo a un aprendizaje significativo que les brinde a los escolares la capacidad de aplicar lo aprendido en el aula.

La innovación es un término significativo en el proceso educativo, es por ello, que se considera a la tecnología un mecanismo importante para estimular el aprendizaje en la actualidad, por consiguiente, es importante determinar las siguientes definiciones epistemológicas;

El autor Lombardelli (2021) menciona que es una estrategia innovadora en la cual se desarrollan actividades para los estudiantes, en la que relaciona el pensamiento para resolver problemas, permitiendo que los educadores aprovechen el juego para mejorar la motivación y el aprendizaje de los estudiantes.

Fundamentos de la gamificación

El autor Mallitasig (2020) menciona que existen tres fundamentos principales de la gamificación: Las dinámicas se basan a la estructuración del juego, la mecánica en cómo se lleva a cabo el juego: y finalmente los componentes que están vinculados con las mecánicas del juego, por ejemplo: por niveles, equipos, etc.

Aprendizaje Significativo

Es un enfoque educativo que se centra en la comprensión e integración de nuevos conocimientos con la previa del estudiante, esto pueden ser ejemplos concretos, a través de actividades prácticas, promoviendo una comprensión duradera y la capacidad de aplicar el conocimiento en diferentes contextos. (Montaño-Correa, 2019)

Gamificación: Herramientas Innovadoras que inciden en el Aprendizaje Significativo

En el contexto educativo se utilizan diversas metodologías que se basan en el juego o en elementos de juego para mejorar la motivación de los alumnos y, en última instancia, sus resultados de aprendizaje. Sin embargo, es importante destacar que la efectividad de estas metodologías puede variar según diversos factores, y no todas las aplicaciones de ludificación en el entorno escolar han sido respaldadas por evidencia empírica sólida. (Lozano Oscar & López Alicia, 2021)

SITUACIÓN PROBLÉMATICA

En el presente ensayo se basa en un paradigma constructivista, con un enfoque cualitativo, con una investigación descriptiva. El autor Calderón (2021) menciona que el entusiasmo de los estudiantes, es un reto en el sistema educativo actual, debido al enfoque de enseñanza suele ser tradicional sobre la procedimental, por eso, es necesario, equilibrarla, debido que a menudo los

estudiantes se motivan cuando aplican lo que están aprendiendo con su vida cotidiana. Los docentes pueden trabajar con ejercicios prácticos para ayudar al estudiante a entender la teoría, siendo innovadores, utilizando nuevas metodologías, estrategias y enfoques en la enseñanza con el objetivo de mejorar el proceso de aprendizaje.

Tomando en cuenta el paradigma y enfoque, se seleccionaron técnicas e instrumentos para llevar a cabo la investigación. En donde se basó en la observación para determinar el porque del problema, es así, que en la institucion ubicada en Salinas, se identificaron 16 niños del segundo grado que distraían en la materia de matemáticas, debido que se dictaban las clases de manera tradicional y se les dificultaba el aprendizaje, al realizar la ficha observación se obtuvo conocimiento que hay niños y niñas que en el transcurso de la jornada escolar no logran tener un aprendizaje significativo, por ellos, si se aplican estrategias o recursos innovadores en el salón de clases, los niños podrán comprender fácilmente. Para llevar a cabo la propuesta se realizo una revisión bibliográfica, en el tema de gamificación contribuyendo a la indagación y desarrollo educativo de los estudiantes.

PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Tema:

Actividades gamificadas para el aprendizaje Significativo en Matemáticas a niños de segundo grado.

Objetivo:

Fomentar actividades gamificadas para el aprendizaje Significativo en Matemáticas a niños de segundo grado.

La intervención de las clases de matemáticas para los niños, serán en el mes de marzo en 5 clases de 40 minutos, donde se busca desarrollar la destreza "calcular sumas, restas y multiplicaciones. Mediante diferentes herramientas educativas de gamificación en línea como wordwall, genially y kahoot. A continuación, se detallan las actividades gamificadas utilizadas para potenciar el aprendizaje significativo en los niños de segundo grado.

Como primera actividad, se tendrá como misión viajar a un planeta llamado numérico, en la pantalla se muestra varias sumas, el niño tendrá que resolverlas, en este caso comenzaría con la de menos dificultad 1+1, en la parte inferior están unos cuadros con unos resultados, el niño con el mouse debe seleccionar la suma y llevarla al casillero con la respuesta correcta en este caso, tendría que colocarle en el casillero del número 2 y así sucesivamente para poder sobrevivir e ir a la siguiente estación.



Ilustración 1Wordwall sumas espaciales

En la segunda estación tendremos un juego en genially donde tendremos restas, se procede a leer la operación y con el control remoto se va disparando los extraterrestres hasta conseguir el total de la operación.







Ilustración 2 Restas Espaciales

Por último, ¡tenemos kahoot!, donde tendrá que realizar la multiplicación, el proceso de evaluación será reflejado en la pantalla con los ganadores e insignias conseguidos, el aprendizaje que se dio a través del juego en el ámbito educativo se dio con el fin de conseguir mejores resultados, ya sea para absorber mejor algunos conocimientos, mejorar alguna habilidad, o bien recompensar acciones concretas, entre otros muchos objetivos. (Carpio-Lozada, 2020) menciona que el juego es un instrumento fundamental en la práctica docente, cuya ejecución establece un componente transformador apropiado al contexto educativo, donde se podría considerar que los resultados afirman la eficacia de los recursos apoyados en el juego para la educación.

CONCLUSIONES

Mediante una exhaustiva revisión bibliográfica se puedo llegar a las siguientes conclusiones:

Se determina mediante los fundamentos teóricos, que al implementar la gamificación de manera adecuada y con herramientas innovadoras, mediante la práctica y la experiencia, el niño construye su propio conocimiento de manera significativa, intentando que el niño a través de las actividades eleve su confianza y autonomía para la mejora de su enseñanza – aprendizaje.

La implementación de técnicas de aprendizaje, como la gamificación, en el ámbito educativo es un proceso que puede ser altamente beneficioso para mejorar la motivación y el compromiso de los estudiantes. Siendo una actividad que necesita la colaboración de varios actores en la unidad educativa, sobre todo con la disponibilidad de los docentes que son la parte esencial para cumplir las metas planteadas

Finalmente se evidenció la necesidad de crear actividades gamificadas e innovadoras adaptadas a la planificación, permitiendo generar un pensamiento critico a los estudiantes, sea en un ambiente educativo presencial o virtual, el docente debe ser innovador y generar estrategias didácticas con los materiales que el tenga para crear un aprendizaje significativo, en el área de matemáticas y para fortalecer estas habilidades, el docente debe capacitarse constante para el uso y manejo de las diferentes herramientas y recursos digitales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almorza, D. (2020). Una propuesta matemágica para la gamificación en la enseñanza de las matemáticas. Escuela abierta: revista de investigación educativa. Obtenido de https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/207387
- Ausubel, D. (1983). Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo. México: Trilla.
- Caicedo, G. E. (2020). Gamificación y creatividad como fundamentos para un aprendizaje significativo. Revista EDUCARE-UPEL-IPB-Segunda Nueva Etapa 2.0, 24(3), 473-487.
- Calderón, G. E. (2021). Las actividades lúdicas para el aprendizaje. Polo del Conocimiento:

 Revista científico-profesional, 6(4), 861-878. Obtenido de

 https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7926973
- Casaus, F. G. (2020). La gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje: una aproximación teórica. Logía, educación física y deporte: Revista Digital de Investigación en Ciencias de la Actividad Física. Obtenido de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7643607
- Castillo, M. M. (2022). La Gamificación como herramienta metodológica en la enseñanza.

 Polo de Conocimiento, 7(1), 1-16. https://doi.org/DOI: 10.23857/pc.v7i1.3503.

 Obtenido de chrome extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/4995/1/CARGUAYTONGO%20CUENCA%20MARTA%20ZORAIDA.pdf
- Garcia Casaus, F. C. (2021). La gamificación en el aula como herramienta motivadora en.

- Sevilla, España.: Consejería de Educación y Deporte. Junta de Andalucía
- Lombardelli, J. (2021). La ludificación como estrategia de mejora de la motivación, rendimiento académico y satisfacción de los estudiantes. In Actas de las XXII JENUI (pp. 279-284). Universidad de Almería.
- López, M. (2021). Entre la Historia y la fantasía: educar desde el ocio fuera del sistema educativo. El caso de Sección Oculta. Obtenido de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8695582
- Mallitasig, A. &. (2020). Gamificación como técnica didáctica en el aprendizaje de las Ciencias Naturales.INNOVA Research Journal, 5, 164-181.
- Mejillón De La, L. E. (2022). Gamificación y el aprendizaje significativo en niños de 4 a 5 años (Bachelor's thesis, La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena. 2022).
- MINEDUC. (2022). Modelo Educativo Nacional, hacia una transformación educativa.

 Ministerio de Educación. Obtenido de https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2022/08/Modelo-Educativo-Nacional-2022.pdf
- Montaño-Correa, C. S. (2019). La gamificación en el aprendizaje significativo en lengua y literatura [Trabajo de Titulación, Universidad de Guayaquil].
- Páez, K. O. (2022). La gamificación una técnica para motivar y potencializar el aprendizaje. Formación Estratégica, 4(01), 125-140.
- UNESCO. (2019). UNESCO. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Recuperado de: http://www.unesco.org/new/es/culture.