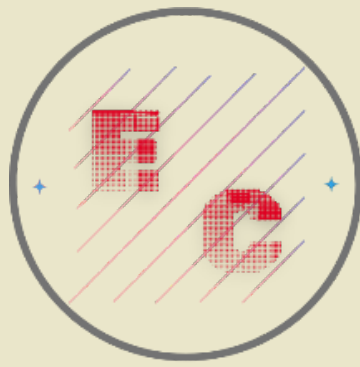




REVISTA MULTIDISCIPLINAR EPISTEMOLOGÍA DE LAS CIENCIAS

Volumen 2, Número 4
Octubre-Diciembre 2025

Edición Trimestral

CROSSREF PREFIX DOI: 10.71112

ISSN: 3061-7812, www.omniscens.com

Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 4
octubre-diciembre 2025

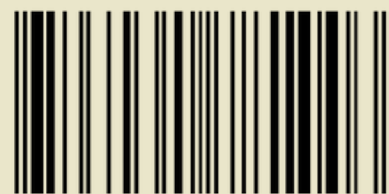
Publicación trimestral
Hecho en México

La Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias acepta publicaciones de cualquier área del conocimiento, promoviendo una plataforma inclusiva para la discusión y análisis de los fundamentos epistemológicos en diversas disciplinas. La revista invita a investigadores y profesionales de campos como las ciencias naturales, sociales, humanísticas, tecnológicas y de la salud, entre otros, a contribuir con artículos originales, revisiones, estudios de caso y ensayos teóricos. Con su enfoque multidisciplinario, busca fomentar el diálogo y la reflexión sobre las metodologías, teorías y prácticas que sustentan el avance del conocimiento científico en todas las áreas.

Contacto principal: admin@omniscens.com

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación

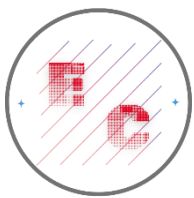
Se autoriza la reproducción total o parcial del contenido de la publicación sin previa autorización de la Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.



9773061781003

Cintillo legal

Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias Vol. 2, Núm. 4, octubre-diciembre 2025, es una publicación trimestral editada por el Dr. Moises Ake Uc, C. 51 #221 x 16B , Las Brisas, Mérida, Yucatán, México, C.P. 97144 , Tel. 9993556027, Web: <https://www.omniscens.com>, admin@omniscens.com, Editor responsable: Dr. Moises Ake Uc. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2024-121717181700-102, ISSN: 3061-7812, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor (INDAUTOR). Responsable de la última actualización de este número, Dr. Moises Ake Uc, fecha de última modificación, 1 octubre 2025.



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 4, 2025, octubre-diciembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/z69dbq50>

**LA GAMIFICACIÓN COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE EN OPERACIONES
MATEMÁTICAS BÁSICAS Y EN EL APRENDIZAJE DEL ALFABETO COREANO EN
ADOLESCENTES**

**GAMIFICATION AS A LEARNING STRATEGY FOR BASIC MATHEMATICAL
OPERATIONS AND FOR LEARNING THE KOREAN ALPHABET IN ADOLESCENTS**

청소년의 기본 수학 연산 및 한글 학습을 위한 학습 전략으로서의 게임화

Jeannette Paola López Ávila

Lourdes Paola Olivas López

María Isabel Lucas Fernández

México - Corea del Sur

La gamificación como estrategia de aprendizaje en operaciones matemáticas básicas y en el aprendizaje del alfabeto coreano en adolescentes

Gamification as a learning strategy for basic mathematical operations and for learning the korean alphabet in adolescents

Jeannette Paola López Ávila

maestrapaolalopez@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-0887-8754>

Secretaría de Educación Pública

México

Lourdes Paola Olivas López

paolaolivaslopez@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0001-5080-2429>

Hoseo University/ 호서대학교

Corea del Sur

María Isabel Lucas Fernández

isalucasfer2@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-4126-2229>

Secretaría de Educación Pública

México

RESUMEN

Los métodos de enseñanza tradicionales no logran atraer el interés de los estudiantes en un mundo dominado por las tecnologías y el entretenimiento. La presente investigación tuvo como objetivo implementar la gamificación como estrategia de aprendizaje para fortalecer las habilidades matemáticas básicas (suma, resta, multiplicación y división) y como apoyo en el aprendizaje del alfabeto coreano en adolescentes. Se diseñaron y aplicaron actividades gamificadas en un ciclo escolar utilizando plataformas digitales de manera modular, aplicando

la gamificación como estrategia de enseñanza para hacer del aprendizaje algo atractivo y motivador. El estudio se desarrolló en cinco fases: diagnóstico, planificación, diseño, implementación y evaluación, con base a mejorar el rendimiento en operaciones básicas y en la adquisición del alfabeto coreano. Los resultados evidenciaron un aumento significativo en la motivación, la participación activa y mejora de los aprendizajes en los alumnos, manifestando una valoración positiva hacia la estrategia motivadora y desafiante.

Palabras clave: gamificación; ludificación; tecnología educativa; operaciones básicas; alfabeto coreano

ABSTRACT

Traditional teaching methods fail to engage students in a world dominated by technology and entertainment. This research aimed to implement gamification as a learning strategy to strengthen basic math skills (addition, subtraction, multiplication, and division) and to support adolescents' learning of the Korean alphabet. Gamified activities were designed and implemented in a modular, one-year period using digital platforms, applying gamification as a teaching strategy to make learning engaging and motivating. The study was conducted in five phases: assessment, planning, design, implementation, and evaluation, aimed at improving performance in basic math operations and the acquisition of the Korean alphabet. The results showed a significant increase in student motivation, active participation, and improved learning, with students positively appreciating the motivating and challenging strategy.

Keywords: gamification; educational technology; basic operations; korean alphabet

초록

전통적인 교육 방식은 기술과 엔터테인먼트가 지배하는 세상에서 학생들의 참여를 유도하는 데 실패합니다. 본 연구는 기본적인 수학 능력(덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈)을 강화하고 청소년의 한글 학습을 지원하는 학습 전략으로 게임화를 도입하는 것을 목표로 했습니다. 게임화 활동은 디지털 플랫폼을 활용하여 1년 단위의 모듈형으로 설계 및 실행되었으며, 학습의 흥미와 동기를 부여하는 교육 전략으로 게임화를 적용했습니다. 본 연구는 기본적인 수학 연산 능력과 한글 습득 능력 향상을 목표로 평가, 계획, 설계, 실행, 평가의 5단계로 진행되었습니다. 연구 결과, 학생들의 동기 부여, 적극적인 참여, 그리고 학습 향상이 크게 증가했으며, 학생들은 이러한 동기 부여 및 도전 전략을 긍정적으로 평가했습니다.

주요어: 게임화; 교육 기술; 기본 연산; 한글.

Recibido: 9 de octubre 2025 | Aceptado: 27 de octubre 2025

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, los métodos tradicionales de enseñanza han dejado de ser efectivos para captar la atención de los estudiantes, quienes crecen en un entorno inmerso en tecnologías digitales y estímulos constantes, el atractivo del internet para los adolescentes es la respuesta rápida, las recompensas inmediatas, la interactividad y las múltiples ventanas con diferentes actividades (Echeburúa y de Corral, 2010). De esta premisa resulta atractiva la gamificación y es necesaria en las aulas, porque el juego ayuda a los niños a aprender a

aprender, a amar el aprendizaje, pero sobre todo hacerlo divertido, Lego Fundación (2017) afirma que cuando los niños juegan, aprenden. Resuelven problemas, piensan estratégicamente, se relacionan con los demás y manejan los altibajos de la vida (p. 8).

En el contexto educativo actual, los estudiantes carecen de motivación y compromiso en las aulas, lo que afecta negativamente a su rendimiento académico y participación en el aula, los métodos de enseñanza tradicionales no logran atraer el interés de los estudiantes mientras que en casa son absorbidos por los videojuegos, especialmente en un mundo dominado por las tecnologías; el rol docente necesita actualización, en especial del manejo de nuevas tecnologías educativas (Vivas, 2015).

El historiador de la educación suiza, Charles Magnin dice que “la escuela ya no es necesariamente legítima, hoy se considera que el saber debe ser algo funcional e inmediatamente utilizable” (Crapez, 2004, p. 1). Mientras que Hernández Rojas (1998) dice que la educación tradicional es partidaria de la enseñanza directa y rígida, predeterminada por un currículo inflexible y centrado únicamente en el profesor.

Es menesteroso explorar nuevas estrategias de enseñanza utilizando la tecnología, para hacer del aprendizaje algo más atractivo y funcional, usar la tecnología en la educación es un modo sistemático de concebir, aplicar y evaluar el conjunto de procesos de enseñanza y aprendizaje teniendo en cuenta los recursos técnicos y humanos y las interacciones entre ellos, como forma de obtener una más efectiva educación (UNESCO, 1984, p. 43-44). La presente investigación se desarrolla con base en esta problemática, a la necesidad de mejorar el rendimiento en operaciones matemáticas básicas y en la adquisición del alfabeto coreano de manera lúdica y divertida, en adolescentes del estado de Nuevo León.

La importancia de fortalecer las operaciones básicas radica en que las matemáticas están presentes en nuestra vida diaria, para lo cual se requieren individuos con habilidades para la resolución de problemas en diversos ámbitos. Los estudiantes aprenden matemáticas

conforme se desarrollan y se relacionan con su entorno, ya que esta disciplina es fundamental para comprender el mundo que los rodea. A través de la observación y la práctica, pueden construir nuevos conocimientos de forma significativa (Ausubel, 1983). No obstante, diversos estudios han documentado dificultades frecuentes entre los estudiantes, como operar con números negativos, interpretar el significado de una ecuación lineal, aplicar correctamente la jerarquía de operaciones o emplear métodos adecuados para la transposición de términos (García-Suárez, Segovia & Lupiáñez, 2011). Estas dificultades permiten identificar si el error es una falla momentánea o parte de un proceso de aprendizaje que requiere estrategias didácticas específicas para ser superado, como fortalecer las operaciones básicas.

En el contexto regiomontano, la llegada e inversión de muchas empresas coreanas a Apodaca y Pesquería, provoca la inmersión en su cultura y necesidad de una comunicación básica. La migración coreana en México, si bien dio inicio en el siglo XIX, es a partir de la última década que se ha intensificado en Nuevo León, de tal manera que ha adquirido un papel sobresaliente tanto en la economía nacional como a nivel regional por medio de su cultura y cambios demográficos que trae consigo (Hernández, 2018, p. 839).

La investigación implementa la gamificación como estrategia educativa innovadora porque se considera en la hipótesis que aumenta la motivación, el compromiso y el rendimiento académico de los estudiantes en estas áreas, integrando elementos del juego al aprendizaje formal a la que vez que los estudiantes se divierten en su aprendizaje. La gamificación se basa en el uso de elementos del diseño de videojuegos en contextos que no son de juego para hacer que un producto, servicio o aplicación sea más divertido, atractivo y motivador (Deterding, 2011). Esta investigación se centra en el diseño e implementación de actividades gamificadas que fomenten la motivación, el compromiso y el aprendizaje significativo en operaciones básicas y en la adquisición del alfabeto del idioma coreano, así como diálogos básicos de comunicación.

El objetivo de la investigación fue diseñar y aplicar actividades gamificadas para fortalecer las habilidades en operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división) y en la adquisición del alfabeto coreano, así como diálogos básicos en adolescentes. Los objetivos específicos fueron diseñar juegos educativos para mejorar habilidades en operaciones matemáticas básicas y en la adquisición de elementos básicos del idioma coreano en adolescentes, la implementación de los juegos educativos y la evaluación de la satisfacción del uso de las actividades gamificadas.

La hipótesis general es que la implementación de actividades gamificadas produce una mejora significativa en las habilidades de operaciones matemáticas básicas y en la adquisición del alfabeto coreano en adolescentes. La hipótesis nula es que la implementación de actividades gamificadas no produce una mejora significativa en las habilidades de operaciones matemáticas básicas y en la adquisición del alfabeto coreano en adolescentes.

METODOLOGÍA

La investigación se estructuró en cinco fases clave con un enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo), el cual se define como la integración sistemática de métodos para obtener una fotografía, una visión más completa del fenómeno (Hernández-Sampieri, 2008). Realizada en un grupo de primer grado en la Escuela Secundaria Técnica 125 “Prof. Jesús Mario Herrera Pedraza” con la autorización del director el Ing. Refugio Herrera Zapata, para el área de gamificación en operaciones matemáticas básicas. De manera híbrida se realizó el proyecto para el área de gamificación en la enseñanza del alfabeto coreano y diálogos básicos con adolescentes de 11 a 15 años, por una maestra certificada en el idioma con un nivel avanzado en el dominio del idioma.

Para diseñar cada una de las actividades gamificadas se consideró el aspecto cognitivo del desarrollo del adolescente, ya que este estudio fue realizado con jóvenes que fluctuaban

entre 11 a 15 años. En estas edades se tiene desarrollado el razonamiento abstracto, como una habilidad de pensar y formar ideas teóricas o ideas anticipadas, lo que brinda a los adolescentes la oportunidad de fomentar la metacognición. Esta destreza (razonamiento abstracto) surge en la etapa de la adolescencia, promoviendo la capacidad para resolver problemas, pensar críticamente y tomar decisiones de manera autónoma (Enciclopedia de Salud Infantil y Adolescente, 1ª. Edición, 2023).

La investigación en ambas áreas (fortalecimiento de operaciones matemáticas básicas y la adquisición del alfabeto coreano) se dividió en cinco fases, las cuales se han desarrollado de manera progresiva y estructurada. A continuación, se presenta la cada una de ellas:

Fase 1 diagnóstico y contextualización. En esta fase, se realizó el análisis FODA y se diagnosticó la situación educativa de la secundaria donde se realizó la investigación, la actividad diagnóstica sigue un proceso metodológico riguroso y sistemático que la convierte en una actividad científico-profesional (Arriaga, 2015). La problemática situada son las dificultades que presentan los alumnos de primer grado de secundaria en la resolución de operaciones básicas. Se tomó un grupo como muestra, el 1° “D” de la Escuela Secundaria Técnica 125 “Prof. Jesús Mario Herrera Pedraza”, ubicada en el municipio de Ciénega de Flores, Nuevo León.

Los participantes que utilizaron la gamificación para el aprendizaje del alfabeto coreano a través de una plataforma con clases sincrónicas y asincrónicas, de manera personalizada, fueron 15 participantes en el estudio, las edades oscilan entre 11 a 15 años. Ambas muestras estuvieron conformadas por adolescentes de nivel secundaria, seleccionados de manera no probabilística o por conveniencia, ya que se eligió intencionalmente a los alumnos. El muestreo no probabilístico por conveniencia es donde la muestra se elige de acuerdo con la conveniencia de investigador, le permite elegir de manera arbitraria cuántos participantes puede haber en el estudio (Hernández, 2021). La elección de estos grupos se justificó en función de los objetivos

de la investigación, que busca implementar un proyecto de intervención y obtener resultados a partir de las necesidades detectadas en el diagnóstico.

Fase 2 definición y planificación del proyecto. Se establecieron los objetivos, el alcance y los contenidos para las estrategias gamificadas. Se consideraron las características del diseño e implementación de los recursos didácticos gamificados que permitieran atender las necesidades específicas del grupo y de los alumnos que reciben la clase personalizada, con la finalidad de mejorar la comprensión y resolución de operaciones básicas, así como en la adquisición de conocimientos básicos del idioma coreano.

Fase 3 diseño de las estrategias gamificadas. Se adaptaron los contenidos gamificados por módulos de enseñanza, la finalidad de cada actividad gamificada fue la resolución de retos de operaciones básicas de forma gradual, van escalando al siguiente nivel con mayor grado de dificultad, aplicando el cálculo mental, con retroalimentación inmediata para identificar y corregir errores. En la adquisición del idioma fue el reconocimiento del alfabeto coreano, con audios e imágenes, composición de palabras y elementos básicos del diálogo. De esta manera, se pretendió que los alumnos pudieran alcanzar el objetivo de la investigación, ya que los objetivos son parte fundamental en el proceso de la investigación científica o de cualquier estudio a realizar (Linares, Martínez & Páez, 2015).

Fase 4 diseño de las actividades gamificadas. El diseño de los juegos digitales fue realizado por una pedagoga y una lingüista del idioma coreano, fueron evaluados durante la fase del programa piloto por una docente normalista con especialidad en la enseñanza de las matemáticas y por una docente de enseñanza del idioma coreano, para encontrar las áreas de oportunidad y corregirlas. El proyecto de intervención antes de aplicarse fue revisado por el personal directivo y el aplicador docente especialista en matemáticas de la secundaria donde se implementó, así como del docente especialista en la enseñanza del idioma coreano que aplicaría el proyecto de intervención en su área.

La investigación en su totalidad tomó 18 semanas para su implementación equiparable a 480 horas, con todas las fases ejecutadas. La recolección de datos combinó encuestas estructuradas (cuantitativas) aplicadas a docentes y estudiantes, con observaciones y preguntas abiertas (cualitativas). El análisis de resultados permitió establecer patrones de mejora en el rendimiento académico y motivación de los estudiantes, estas técnicas de análisis permitieron relacionar e interpretar la información expresada en códigos verbales e icónicos (Hurtado, 2010).

El proyecto de gamificación como estrategia pedagógica y tecnológica en el aula usó elementos de juego en contextos no lúdicos para mejorar la experiencia de los usuarios y su compromiso (Contreras y Eguía, 2017). El diseño incluyó elementos como recompensas, rankings y retroalimentación inmediata, para que los estudiantes pudieran disfrutar de su proceso en el aprendizaje. Por lo tanto, el proyecto de investigación responde a las demandas educativas planteadas por los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), específicamente el ODS4, que se centra en garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad (UNESCO et. al. 2015), y de la SEP (2019), que promueve una enseñanza que favorezca el desarrollo de habilidades fundamentales, especialmente en matemáticas y en la adquisición de otro idioma.

Fase 5 la implementación. Las actividades de aprendizaje gamificadas se implementaron en tres trimestres, el escenario educativo de la gamificación en el fortalecimiento de operaciones matemáticas básicas fue sincrónico presencial en el aula de computación de la Escuela Secundaria Técnica 125 “Prof. Jesús Mario Herrera Pedraza”. Para el aprendizaje del alfabeto coreano y diálogos básicos del idioma, el escenario fue sincrónico por videollamada y asincrónico mediante una plataforma educativa; la educación virtual fusiona los beneficios de la tecnología con la sabiduría del aprendizaje tradicional y con un diseño eficiente (Urbina et al., 2022).

Figura 1

Diseño modular de los juegos gamificados para el fortalecimiento de operaciones básicas



Nota. El código QR, contiene las ligas de las actividades gamificadas de los tres módulos.

Figura 2

Aplicación del programa piloto del proyecto



Nota. La imagen muestra la aplicación piloto de estrategias gamificadas para desarrollar el cálculo mental usando operaciones básicas.

En cuanto a las consideraciones éticas, en todo momento de la investigación se garantizó el bienestar de los adolescentes participantes, se explicaron los objetivos de la investigación y se mantuvo la confidencialidad de la información recopilada, de tal manera que los datos obtenidos se utilizaron únicamente con fines académicos y de investigación. En el caso de las fotografías, con previa autorización, donde aparecen rostros de los participantes, el representante legal de los menores decidió si quiere o no que su rostro sea difuminado (Valencia, 2023).

RESULTADOS

Los resultados obtenidos en la investigación tras la implementación del proyecto de gamificación para el fortalecimiento de operaciones matemáticas básicas y en la adquisición del alfabeto coreano y primeros diálogos fueron altamente positivos, se pudo constatar que el uso de juegos digitales como método de enseñanza demostró ser una herramienta eficaz para aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes inmersos en ambas áreas. El uso adecuado de la gamificación tiene el potencial de potenciar el aprendizaje en diversas situaciones y promueve el estudio autodirigido, haciendo que las funciones de participación y las evaluaciones sean más activas, rápidas y accesibles (Llorent-Vaquero, 2018; Godoy, 2019).

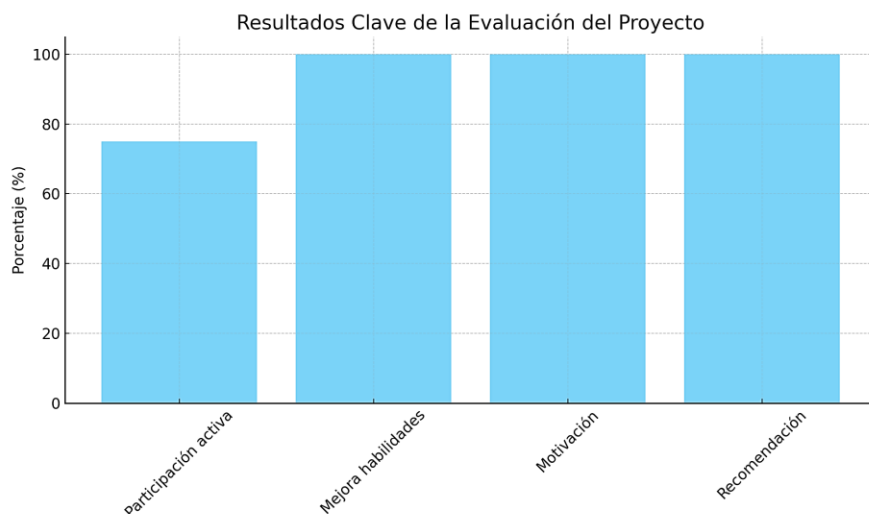
Se comprobó que la gamificación es una forma innovadora de alentar a los estudiantes a participar activamente en su proceso de aprendizaje, ya que las actividades gamificadas son una estrategia que puede transformar el aprendizaje integrando elementos del juego en el proceso educativo, motivando a los estudiantes y mejorando sus habilidades en operaciones matemáticas básicas y en el aprendizaje del alfabeto coreano y sus primeros diálogos.

Perrotta et al. (2013) señala que el hecho de aprender mediante disfrute y diversión puede ser un medio para introducir a los alumnos en un estado de flow; ese estado es conocido también como la zona, donde una persona está sumamente inmersa y concentrada realizando una actividad. Para Csikszentmihalyi (2009) el flujo o estado de flow es un estado subjetivo que las personas experimentan cuando están completamente involucradas en algo hasta el extremo de olvidarse del tiempo, la fatiga y de todo lo demás, excepto la actividad en sí misma.

A través de encuestas se identificaron los siguientes logros clave en la percepción de los docentes y estudiantes, del estado de flow o de flujo en su interacción con el proyecto de intervención:

Figura 3

Resultados clave de la evaluación del proyecto



El gráfico señala como destacan la motivación, el dinamismo y eficacia de las actividades diseñadas para la mejora de las habilidades. Algunos docentes recomendaron mejorar la claridad en las instrucciones de ciertos juegos para aumentar la participación activa, así como ampliar el proyecto a otras materias.

Figura 4

Implementación de la gamificación y su contribución en el desarrollo de habilidades en operaciones básicas (suma, resta multiplicación y división)



El gráfico muestra la respuesta a la pregunta de contribución de la gamificación en el desarrollo de habilidades en operaciones básicas (suma, resta multiplicación y división), el 75%

está totalmente de acuerdo, el 16% de acuerdo, el 7% se mantiene neutral y el 2% está en desacuerdo.

Figura 5

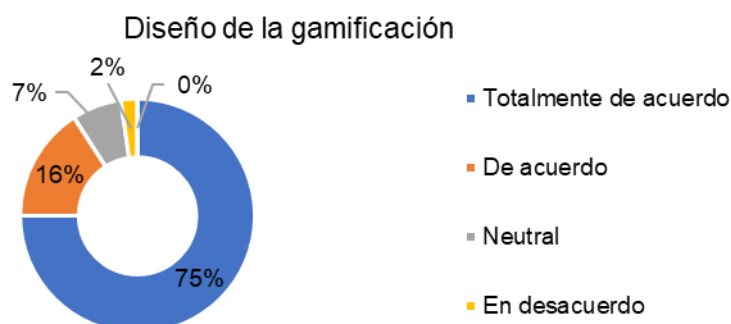
Implementación de la gamificación y su contribución en la adquisición de conocimientos básicos del idioma coreano



El gráfico muestra la respuesta a la pregunta de implementación del proyecto y su contribución en la adquisición de conocimientos básicos del idioma coreano, el 83% de los encuestados está totalmente de acuerdo, el 10% de acuerdo, el 5% se mantiene neutral, el 2% expresa su desacuerdo y no hay expresión en total desacuerdo.

Figura 6

Diseño de la gamificación



El gráfico muestra la respuesta en cuanto al diseño de los juegos educativos del proyecto de intervención, si fue adecuado para fortalecer las habilidades de operaciones básicas y la adquisición de palabras elementales en el aprendizaje del idioma coreano, el 75% de los encuestados están totalmente de acuerdo con el diseño de los juegos educativos y el 16% están de acuerdo con el diseño, el 7% se mantiene neutral mientras que el 2% no está de acuerdo.

En la parte cualitativa de la investigación se constata, por los registros de observación de los docentes aplicadores, que al aplicar esta herramienta de enseñanza digital los alumnos ponen en práctica el cálculo mental, el aprendizaje autónomo, la motivación, el interés y es un reto inspirador por querer avanzar al siguiente nivel, por las recompensas y estímulos propios de los juegos.

Figura 7

Aplicación del proyecto de gamificación para el fortalecimiento de operaciones matemáticas básicas en la secundaria federal

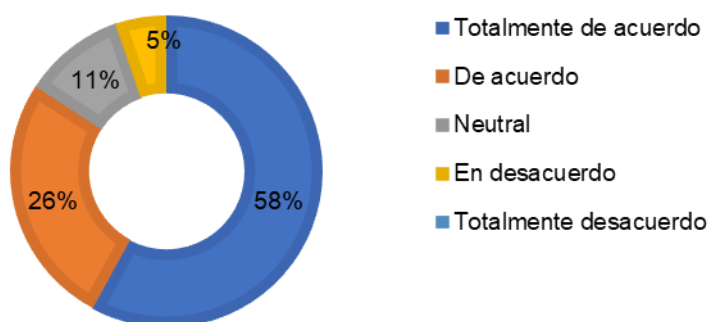


Nota. Aplicación del primer módulo de gamificación en la escuela secundaria técnica federal 125 en el estado de Nuevo León.

Figura 8

Uso de plataformas digitales para la gamificación para la enseñanza de los elementos básicos del idioma coreano

Satisfacción del uso de plataformas digitales

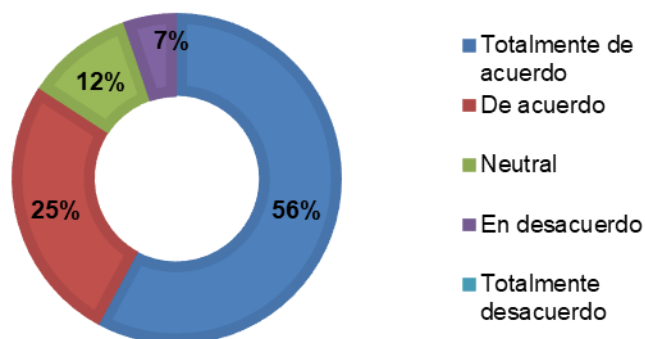


En el gráfico podemos observar la satisfacción de los alumnos utilizando plataformas como Educaplay, Educandy, Wordwall, Genially, Nearpod en la adquisición de conocimientos para leer el alfabeto coreano y diálogos básicos. El 58% de los encuestados está totalmente de acuerdo en el nivel de satisfacción y de logro del uso de la gamificación, el 26% está de acuerdo, el 11% se mantiene neutral, mientras el 5% expresa su desacuerdo.

Figura 9

La participación activa en la gamificación para el aprendizaje del idioma coreano

Participación activa en la gamificación



El gráfico muestra las respuestas de los estudiantes sobre la gamificación como estrategia de aprendizaje en el fortalecimiento del alfabeto coreano. El 56% está totalmente de acuerdo en que las actividades gamificadas motivan la participación activa en el aprendizaje del idioma, el 25% expresa que está de acuerdo, el 12% expresa su neutralidad, mientras que el 7% expresa su desacuerdo.

Figura 10

Contenidos gamificados para el aprendizaje del alfabeto coreano



Nota. Captura de pantalla del juego Hangeul, tomado de Educaplay (s.f.). Disponible en <https://es.educaplay.com>

La investigación contiene una parte abierta, cualitativa, donde los docentes encuestados expresaron una valoración positiva en varios aspectos clave del proyecto, los estudiantes participantes destacaron que las actividades propuestas requieren tiempo pero permiten desarrollar efectivamente habilidades matemáticas básicas y habilidades para la adquisición del idioma coreano; además que los juegos utilizados en el proyecto fueron divertidos, dinámicos y entretenidos, captando la atención de los estudiantes, lo que facilita un aprendizaje más efectivo a través del entretenimiento. También se valoró la diversidad de juegos digitales, ya que contribuye al desarrollo de diferentes habilidades de forma atractiva para los estudiantes, mencionaron los estudiantes su notable interés y alegría al participar en las actividades, lo que refuerza el valor de la propuesta.

Sin embargo, también se identificaron algunas áreas de mejora que permiten las correcciones necesarias, como la necesidad de variar el orden de las secciones de respuestas correctas, solamente en el Módulo 2, para evitar que los estudiantes se acostumbren a un patrón predecible. Otra sugerencia adicional fue extender el proyecto la enseñanza de otros idiomas no solo del coreano.

DISCUSIÓN

Los hallazgos indican que la gamificación no solo beneficia el desempeño académico, sino que también transforma el entorno del aula en un lugar más interactivo, motivador y participativo. Esto respalda la afirmación de la Fundación LEGO (2017) de que el juego promueve un aprendizaje significativo y el crecimiento de habilidades cognitivas y sociales. La importancia del aprendizaje de una lengua extranjera radica en la adquisición y mejora de habilidades cognitivas como la memoria, la atención, la percepción global y del habla (Greve, 1971).

Al aprender un nuevo idioma por medio de la gamificación se ponen en práctica las destrezas sociales dentro de un nuevo entorno con personas formadas en distintas perspectivas, la inmersión cultural. La gamificación como apoyo en el aprendizaje entrena el cerebro mediante la reorganización de sus conexiones, fortaleciendo las existentes (neuroplasticidad), que modifica la forma en la que se comunican, permitiendo a los alumnos a aprender mejor y a adaptarse a nuevas experiencias (Alcaráz, 2021). La gamificación como herramienta permite captar la atención del alumnado e invitarles a aprender desde una perspectiva lúdica (Martínez-Hita & Martínez-Hita, 2017).

No obstante, se encontraron limitaciones relacionadas con la infraestructura tecnológica de la institución, algo que otras investigaciones han destacado como un elemento que afecta la implementación continua de estrategias digitales. El establecimiento de una sala de

computación representa un avance, pero es necesario asegurar la formación digital del profesorado y el mantenimiento de los recursos tecnológicos. Otra limitante es el monolingüismo, hablar otro idioma además del español es considerado como una forma de alfabetismo en muchos sectores de la industria y el comercio, en el mundo actual se ha convertido en una necesidad y una herramienta de supervivencia.

Por medio de la gamificación, se ha conseguido una retención buena en la memorización del vocabulario y el uso de diálogos básicos durante el estudio, como ejemplo se constata como alumnos de 11 años a 15 años muestran progreso notable, usando flashcards para aprender a leer el alfabeto en coreano (llamado Hangeul), lo cual ahorró el tiempo en el proceso de enseñanza, lo que normalmente tomaría tres clases de dos horas.

CONCLUSIONES

La indagación evidenció que la utilización de la gamificación se presenta como un método efectivo en la educación para mejorar las destrezas en las operaciones básicas y en la adquisición de vocabulario básico del idioma coreano entre adolescentes; mediante la motivación del estudiante por el contenido y porque potencia su creatividad (Marín, 2015). Por medio de la creación y ejecución de actividades digitales interactivas los educandos exhibieron mayor entusiasmo, inspiración e involucramiento en las lecciones, logrando un progreso notable en la adquisición de competencias esenciales como la suma, resta, multiplicación y división, así como la lectura del alfabeto en coreano “Hangeul”.

El análisis respalda que el aprendizaje a través del juego no solo impulsa el desarrollo académico, sino que también favorece la creación de un entorno escolar más activo y optimista, porque se genera un proceso activo donde no se pierde y todos los participantes ganan, así logran un aprendizaje auténtico (Navarro, et al., 2020). Los resultados obtenidos permiten comprobar la hipótesis planteada, ya que la implementación de actividades

gamificadas fortaleció significativamente las habilidades en operaciones matemáticas básicas de los estudiantes de secundaria y la adquisición del alfabeto coreano.

Se comprobó que la gamificación promueve un entorno de aprendizaje más atractivo y estimulante, lo que lleva a una mayor participación y compromiso entre los estudiantes para fortalecer las operaciones matemáticas básicas y en la enseñanza del alfabeto y diálogos coreanos. Al utilizar juegos y dinámicas interactivas, los estudiantes no sólo se sienten más motivados para aprender, sino que también se involucran activamente en su proceso de aprendizaje (Deterding, 2011).

Se infiere por medio de la investigación que el uso de plataformas de gamificación permite diversificar estrategias educativas y adaptarlas a las necesidades del alumnado actual, cada vez más familiarizado con el uso de las tecnologías. Implementar la gamificación en el aula ayuda a crear un ambiente de trabajo más positivo y estimulante, en el que los docentes no sólo enseñan, sino que también disfrutan del proceso con los estudiantes.

Declaración de conflicto de interés

Declaro no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Los autores del presente artículo participaron de manera activa y sistemática atendiendo los roles y criterios de las normas de publicación internacionales. Jeannette Paola López Ávila, Lourdes Paola Olivas López y María Isabel Lucas Fernández contribuyeron en la conceptualización, revisión de literatura, curación de datos, diseño metodológico, aplicación de instrumentos, sistematización de resultados, análisis y redacción del borrador original del escrito.

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que utilizaron la Inteligencia Artificial como apoyo para este artículo, y que esta herramienta no sustituyó de ninguna manera la tarea o proceso intelectual,

manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido publicado en ninguna plataforma electrónica de inteligencia artificial.

REFERENCIAS

- Alcaráz, G. (2021). Neuroeducación: importancia en el proceso de aprendizaje. *Revista Científica Centro de Investigación y Desarrollo*, 1(1), pp. 53–65.
<https://www.uticvirtual.edu.py/revista.recide/index.php/revistas/article/view/4>
- Arriaga Hernández, M., (2015). El diagnóstico educativo, una importante herramienta para elevar la calidad de la educación en manos de los docentes. *Atenas*, 3 (31),63-74.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=478047207007>
- Ausubel-Novak-Hanesian (1983). *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. 2° Ed. Trillas. México.
- Contreras, R., & Eguia, J. (2017). *Experiencias de gamificación en aulas*. Barcelona: InCom-UAB Publicacions. <https://ddd.uab.cat/pub/lilibres/2018/188188/ebook15.pdf>
- Crapez K. (2004). *La pedagogía tradicional*. Label France, No. 54, p. 19-28.
- Csikszentmihalyi, M. (2009). *El flujo. Emociones positivas*. (P. 181-193). Madrid: Ediciones Pirámide. <https://www.uv.es/seoane/boletin/previos/N107-4.pdf>
- Deterding, S. (2011). *Gamification: toward a definition*. In: Tan, Desney; Begole, Bo (Ed.) p. 12–15. Disponible en : <http://gamification-research.org/wp-content/uploads/2011/04/02-Deterding-Khaled-Nacke-Dixon.pdf>
- Echeburúa, E., de Corral, P. (2010). Adicción a las nuevas tecnologías y a las redes sociales en jóvenes: un nuevo reto. *Adicciones*, 22(2), 91–95. *Sociedad Científica Española de Estudios sobre el Alcohol, el Alcoholismo y las otras Toxicomanías*.
<https://www.redalyc.org/pdf/2891/289122889001.pdf>

Enciclopedia de salud infantil y adolescente. (2023). Volumen 2, pp. 186–194.

<https://www.sciencedirect.com/referencework/9780128188736/encyclopedia-of-child-and-adolescent-health#book-info>

García-Suárez, V., Segovia, I., & Lupiáñez, J. L. (2011). Errores y dificultades de estudiantes mexicanos de primer curso universitario en la resolución de tareas algebraicas. *En Investigaciones en Pensamiento Numérico y Algebraico e Historia de la Matemática y Educación Matemática*. Granada, España.

https://www.researchgate.net/publication/320593620_Errores_y_dificultades_de_estudiantes_mexicanos_de_primer_curso_universitario_en_la_resolucion_de_tareas_algebraicas

Greve, M. (1971). *Lingüística y enseñanza de lenguas extranjeras*. Paris: Ed. Fragua.

Godoy, M. (2019). La Gamificación desde una Reflexión Teórica como recurso estratégico en la Educación. *Revista Espacios*, 40 (15). 25- 33.

<https://www.revistaespacios.com/a19v40n15/19401525.html>

Hernández González, Osvaldo. (2021). Aproximación a los distintos tipos de muestreo no probabilístico que existen. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 37(3).

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252021000300002&lng=es&tlng=es.

Hernández Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2008) *El matrimonio cuantitativo cualitativo: el paradigma mixto*. In J. L. Álvarez Gayou (Presidente), 6º Congreso de Investigación en Sexología. Congreso efectuado por el Instituto Mexicano de Sexología, A. C. y la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Villahermosa, Tabasco, México.

Hernández Rojas, G. (1998). *Paradigmas en psicología de la educación*. México: Editorial Paidós.

- Hernández Rodríguez, C. G. (2019). *La comunidad coreana en Nuevo León. Un perfil sociocultural y demográfico*. Las ciencias sociales y la agenda nacional, Vol. 6: Migraciones y transmigraciones. COMECOSO <https://www.comecso.com/ciencias-sociales-agenda-nacional/cs/article/view/1413/592>
- Hurtado de Barrera, J. (2010). *El proyecto de investigación: Comprensión holística de la metodología y la investigación*. Ediciones Quirón.
- LEGO Fundación. (2017). *Aprendizaje a través del juego*. New York: UNICEF. <https://www.unicef.org/sites/default/files/2019-01/UNICEF-Lego-Foundation-Aprendizaje-a-traves-del-juego.pdf>
- Linares-Cordero, M., Martínez-Díaz, P., & Páez-Castillo, R. (2015). Problemas de la investigación educativa en la Universidad de Ciencias Médicas. Realidades y retos. *Investigaciones Medicoquirúrgicas*, 7(1), 120-35. <https://revcimeq.sld.cu/index.php/imq/article/view/310>
- Llorent-Vaquero, M. (2018). *Gamificación y evaluación interactiva inmediata mediada por TIC*. E. <https://portal.reunid.eu/documentos/5ef13ade2999520503af9c52>
- López-Meneses, D. Cobos-Sanchiz, A. Martín-Padilla, L. Molina-García & A. Jaén Martínez, (Ed/s.), *Experiencias pedagógicas e innovación educativa. Aportaciones desde la praxis docente e investigadora*. (pp. 2687- 2695). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6880845>
- Marín, V. (2015). La Gamificación educativa. Una alternativa para la enseñanza Creativa. *Digital Education Review*, 27. 1-4. <https://revistes.ub.edu/index.php/der/article/view/13433>
- Martínez-Hita, F. & Martínez-Hita, M. (2017). La gamificación en las clases de Educación Física. *Lecturas: Educación Física y Deportes*. 1-6.

<https://www.efdeportes.com/efd233/la-gamificacion-en-las-clases-de-educacion-fisica.htm>

- Navarro, D., Melero, D. & García, J. (2020). Estrategias metodológicas para motivar: Gamificación. J. Bernardino, M. Sánchez-Alcaraz, A. Valero, D. Navarro, & J. Merino, (Ed/s). Metodologías emergentes en Educación Física: Consideraciones teórico-prácticas para docentes. (Pp. 49-82) Editorial Wanceulen S.L.
- Perrotta, C., Featherstone, G., Aston, H. and Houghton, E. (2013). *Game-based Learning: Latest Evidence and Future Directions*. NFER Research Programme: Innovation in Education). Slough: NFER.
- https://ocw.metu.edu.tr/pluginfile.php/10919/mod_resource/content/1/GAME01.pdf
- SEP (2019). La Nueva Escuela Mexicana: principios y orientaciones pedagógicas. México: Secretaría de Educación Pública.
- <https://dfa.edomex.gob.mx/sites/dfa.edomex.gob.mx/files/files/NEM%20principios%20y%20orientacio%C3%ADn%20pedago%C3%ADgica.pdf>
- UNESCO. (1984). *Glossary of Educational Technology Terms*. París: UNESCO.
- <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000071833>
- UNESCO y otros (2015). *Declaración de Incheon y marco de acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4*.
- <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002456/245656s.pdf>
- Urbina Valdés L., Mellado Siller J.F. & Reyes Ruiz E. (2022). Aprendizaje Sincrónico y Asincrónico del Año 2020: el Caso del Instituto Tecnológico de Saltillo, Coahuila. *European Scientific Journal*, ESJ, 18 (6), 22. <https://doi.org/10.19044/esj.2022.v18n6p22>
- Valencia-Contrera M. *Consideraciones éticas en la investigación etnográfica institucional*. Pers Bioet. 2023;27(1):e2718.
- <https://www.redalyc.org/journal/832/83280060007/83280060007.pdf>

Vivas H., J.A, (2015). *La pertinencia de los métodos de enseñanza-aprendizaje desde la teleología de la educación*. *Sophia*, Colección de Filosofía de la Educación, (19),73-91.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=441846096004>