



La Gamificación como herramienta metodológica en la enseñanza

Gamification as a methodological tool in teaching

Gamificação como ferramenta metodológica no ensino

Mónica Janeth Castillo-Mora ^I

monyjane@yahoo.es

<https://orcid.org/0000-0001-7428-4606>

María Guadalupe Escobar-Murillo ^{II}

mescobar@esPOCH.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-4616-6976>

Rocío de los Ángeles Barragán-Murillo ^{III}

robarragan@esPOCH.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-1022-1240>

María Yadira Cárdenas-Moyano ^{IV}

yadira.cardenas@esPOCH.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-9606-3780>

Correspondencia: monyjane@yahoo.es

Ciencias de la Educación

Artículo de Investigación

***Recibido:** 01 de Noviembre de 2021 ***Aceptado:** 18 Diciembre de 2021 * **Publicado:** 10 de Enero de 2022

- I. Licenciada en Ciencias de la Educación profesora de informática, Docente de la UE Dr. Emilio Uzcategui, Ecuador.
- II. licenciada en ciencias de la educación profesora de enseñanza media especialidad Inglés, Docente de la Facultad de Ciencias Pecuarias, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.
- III. Doctora en Lenguas mención cooperación internacional, Master en Traducción Profesional e Institucional Universidad de Valladolid, Facultad de Ciencias Pecuarias, Escuela superior politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.
- IV. Licenciada en ciencias humanas y tecnológicas profesora de Idiomas inglés, Magister en la enseñanza del idioma inglés como Lengua Extranjera, Facultad de Salud Pública, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.

Resumen

La finalidad de este estudio fue analizar si la gamificación puede ser utilizada como herramienta metodológica en la enseñanza. Para lo cual se identificó las ventajas de su uso en la motivación intrínseca y extrínseca de los estudiantes, luego se realizó una descripción de los elementos de gamificación más adecuados para ponerlos en práctica y finalmente se puso a disposición de los docentes una guía de implementación de la gamificación en educación, para posteriormente establecer estrategias para ponerlas en práctica en el aula. Se realizó una investigación descriptiva se utilizó un método de investigación cuali-cuantitativo, para la revisión de la literatura se realizó un estudio de tipo bibliográfico o documental, y para compilar datos de los 120 estudiantes y 10 docentes del 8vo año de EGB se utilizó como método la encuesta con 0 y 8 preguntas de tipo cerrado, politómicas respectivamente, el análisis de los datos mostró que la mayoría de los estudiantes consideran que es muy importante implementar nuevos métodos tecnológicos de enseñanza aprendizaje para motivar a los alumnos mediante juegos educativos y los maestros están muy interesados en implementar la gamificación como nueva herramienta metodológica. Se concluye que la gamificación puede ser una herramienta eficaz que puede permitir a los docentes motivar a sus alumnos en clases y se recomienda que debe estar alineada con los objetivos del plan de estudios.

Palabras clave: Metodologías de Enseñanza Aprendizaje; Herramientas Tecnológicas; Gamificación; Estrategias de Ludificación en el Aula.

Abstract

The purpose of this study was to analyze whether gamification can be used as a methodological tool in teaching. The advantages of its use in the intrinsic and extrinsic motivation of students were identified, then a description of the most appropriate gamification elements to put them into practice was made, and finally a guide for the implementation of gamification in education was made available to teachers, to subsequently establish strategies to put them into practice in the classroom. A descriptive research was conducted using a quali-quantitative research method, for the literature review a bibliographic or documentary type study was conducted, and to compile data from the 120 students and 10 teachers of the 8th year of EGB a survey was used as a method with 0 and 8 questions of closed type, polytomous respectively, the data analysis showed that most students consider that it is very important to implement new technological methods of

teaching and learning to motivate students through educational games and teachers are very interested in implementing gamification as a new methodological tool. To conclude, gamification can be an effective tool that can allow teachers to motivate their students in classes, and it is recommended that it should be aligned with curriculum objectives.

Keywords: Teaching-Learning Methodologies; Technological Tools; Gamification; Gamification Strategies In The Classroom.

Resumo

O objetivo deste estudo foi analisar se a gamificação pode ser utilizada como ferramenta metodológica no ensino. Para os quais foram identificadas as vantagens da sua utilização na motivação intrínseca e extrínseca dos alunos, procedeu-se à descrição dos elementos de gamificação mais adequados para os colocar em prática e por fim foi disponibilizado aos professores um guia de implementação. para posteriormente estabelecer estratégias para colocá-las em prática em sala de aula. Realizou-se uma pesquisa descritiva, utilizou-se o método de pesquisa qualitativo-quantitativo, para a revisão da literatura foi realizado um estudo bibliográfico ou documental, e para compilar os dados dos 120 alunos e 10 professores do 8º ano da EGB, foi utilizado como método o questionário com 0 e 8 questões do tipo fechado, politômicas respectivamente, a análise dos dados mostrou que a maioria dos alunos considera que é muito importante implementar novos métodos tecnológicos de ensino-aprendizagem para motivar os alunos através jogos educativos e os professores Eles estão muito interessados em implementar a gamificação como uma nova ferramenta metodológica. Sed conclui que a gamificação pode ser uma ferramenta eficaz que pode permitir que os professores motivem seus alunos em sala de aula e recomenda-se que ela esteja alinhada com os objetivos do currículo.

Palavras-chave: Metodologias de Ensino-Aprendizagem; Ferramentas tecnológicas; Gamificação; Estratégias de Gamificação na Sala de Aula.

Introducción

La gamificación es una nueva estrategia metodológica de gran tendencia en la educación, los profesores, han descubierto que estas actividades son bastante atractivas y buscan aplicaciones

que añadan flexibilidad al aprendizaje en los estudiantes, tratando de encontrar maneras de construir un aprendizaje significativo.

Esta investigación tuvo como finalidad examinar si el uso de aplicaciones de gamificación podría ser utilizada como herramienta metodológica que ayude a mejorar el rendimiento de los estudiantes. Uno de los objetivos a los que se enfrentan los profesores a diario es tratar de encontrar recursos que fomenten la comprensión de los contenidos por parte de los alumnos, y un refuercen las lecciones diarias dirigidas por el profesor. Muchos programas de gamificación proporcionan datos en tiempo real, como el tiempo empleado en el programa, el número de preguntas contestadas correctamente, las preguntas que se ajustan a las habilidades y la progresión de los estudiantes hacia los objetivos individuales. Estos programas ayudan a determinar cómo diferenciar las lecciones de los estudiantes al tiempo que proporcionan datos para apoyar los niveles de rendimiento de los estudiantes.

Los estudiantes actuales han nacido en la era de Internet, y las metodologías de enseñanza/aprendizaje que se utilizan con ellos deben adaptarse necesariamente a esta realidad. El rápido desarrollo de los dispositivos y aplicaciones móviles, cada vez más potentes y versátiles, ha promovido su uso en contextos antes reservados al ordenador. Esto incluye también el ámbito educativo, en el que estos dispositivos deben considerarse también herramientas válidas de aprendizaje.

Metodología

El propósito de este estudio fue que la gamificación pueda ser utilizada como herramienta metodológica en la enseñanza. Esta investigación fue de tipo descriptiva, ya que busca describir los factores clave de un problema, fenómeno, situación o comportamiento de una población. La investigación descriptiva es de naturaleza concluyente, ya que los datos derivados de esta investigación se pueden utilizar para crear estadísticas y hacer inferencias fundamentadas sobre la población objetivo. (Hernandez, 2014).

El objetivo de estudio de este trabajo investigativo fue buscar cómo se relaciona la gamificación en el aprendizaje. Su enfoque fue de tipo cuantitativo mediante la recopilación de información cuantificable que se utilizará para el análisis estadístico de la población. (Hernandez, 2014). El método de investigación cualitativo, fue utilizado para describir adecuadamente el problema de

investigación. Esto se debe a que la investigación descriptiva es más explicativa que exploratoria o experimental. (Hernandez, 2014).

Para este tipo de investigación se utilizó un enfoque mixto ya que se necesitó cuantificar la información mediante métodos estadísticos además de describir los datos de forma cualitativa.

La bibliográfica o Documental se define como una investigación realizada utilizando documentos oficiales o documentos personales como fuente de información, los documentos pueden ser los siguientes: Libros, revistas, periódicos, diarios, mapas, publicaciones. Para este trabajo investigativo se recolectará y revisará publicaciones entre los años 2010 a 2020.

Desarrollo

Introducción Al Término Gamificación

Junto con la era digital del siglo XXI y las clases virtuales que se han visto forzosamente implementadas en la educación a causa del COVID 19, el Ministerio de Educación ha intentado integrar la tecnología en la educación, de manera que el uso tecnológico ha ganado importancia. Los distritos escolares esperan que los profesores incorporen la tecnología en sus clases virtuales y los estudiantes están utilizando los ordenadores, tablets y celulares como parte de sus actividades diarias. El año escolar 2021-21, por primera vez en la historia se ha realizado totalmente en forma virtual, y los docentes sienten la preocupación de cómo preparar a los estudiantes para el futuro y ayudarles a tener una mejor motivación en las clases es ahí donde surge nuevos conceptos como los de la gamificación que es un concepto relativamente nuevo, y está a prueba los diferentes componentes hasta validar la eficacia en la educación.

Gamificación

Existen varias investigaciones sobre la gamificación en la educación, en esta investigación se pretende mostrar si la gamificación ayuda en el aprendizaje de las matemáticas, aumentando la motivación que es un componente importante para el éxito académico en todos los niveles de la educación. A continuación, se mencionan a algunos conceptos importantes para alcanzar los objetivos de esta investigación.

Definición de la Gamificación

Según Contreras & Eguia (2017), La gamificación puede definirse como el uso de elementos y mecánicas de juego, así como de técnicas de diseño de juegos en contextos no lúdicos, para mejorar la experiencia del usuario y su compromiso, fidelidad y diversión. (Contreras & Eguia, 2017)

Macías menciona que: La gamificación se refiere a las aplicaciones de juego utilizadas para mejorar el compromiso de los estudiantes. La gamificación en las instrucciones de matemáticas se refiere al uso de programas informáticos basados en juegos para ayudar en la instrucción de las matemáticas para el crecimiento de los estudiantes. (Macías, 2017)

Kapp (2012) también hace referencia a este término y expone que la gamificación es el uso de elementos, técnicas y estrategias de juego para promover el aprendizaje mediante el aumento de la participación, el fomento de la motivación y el apoyo a las habilidades de pensamiento crítico (Kapp, 2012). Esta definición incorpora varios componentes pedagógicos importantes. En primer lugar, la aplicación de la gamificación para promover el aprendizaje. En segundo lugar, se destacan los elementos del juego digital, que incluyen, entre otros, avatares, insignias, puntos, niveles, tabla de clasificación, recompensas virtuales y misiones. En tercer lugar, se hace referencia a las estrategias de juego, que se centran en los elementos de juego que permiten la interacción social entre los jugadores. Además, la motivación y el compromiso como posibles efectos de la gamificación. El cuarto componente pedagógico de esta definición es el énfasis en las habilidades de pensamiento crítico, que son esenciales para el aprendizaje y que podrían promoverse parcialmente a través de la gamificación.

De las definiciones anteriores se puede decir que la gamificación es la incorporación de elementos de los juegos en los escenarios del aula, para proporcionar a los estudiantes oportunidades de actuar de forma autónoma, mostrar competencia y aprender en relación con los demás. Los elementos de los juegos son un lenguaje familiar que hablan los niños y jóvenes a la vez que puede convertirse en un canal adicional para que los profesores puedan comunicarse con sus alumnos.

Componentes del Juego

Los componentes del juego son las partes básicas del mundo del juego que manipulan los jugadores o el sistema, y son probablemente la categoría más concreta de los elementos del juego. Estos componentes se conocen como "patrones de diseño de la interfaz del juego". Según el

Marco MDE (mecánica, dinámica, estética), estos componentes incluyen logros, avatares, insignias, colecciones, combate, contenido, desbloqueo, regalos, tablas de clasificación, niveles, puntos, misiones, gráficos sociales, equipos y bienes virtuales. (Borrás, 2015)

Estos elementos se utilizan normalmente en los juegos para cuantificar y visualizar el rendimiento y/o los logros de los jugadores y se las puede aplicar a la gamificación así:

- Las insignias son símbolos gráficos que muestran que el portador ha adquirido una habilidad, estas pueden proporcionar un sentimiento de orgullo asociado a una habilidad adquirida.
- Los sistemas de puntos e insignias son elementos tangibles del juego y pueden representarse en barras de progreso o tablas de clasificación.
- Las barras de progreso pueden ser útiles para proporcionar información al usuario sobre su progreso individual hacia la consecución de una habilidad.
- Las tablas de clasificación, pueden utilizarse para comparar usuarios individuales y clasificarlos entre sí. Así, los puntos y las insignias pueden ser útiles para comunicar el progreso y reconocer el esfuerzo.

Mecánica del Juego

La mecánica del juego describe los componentes específicos que son responsables del funcionamiento del juego. Impulsan a los usuarios a comprometerse con el contenido y a seguir impulsando la acción. La mecánica del juego se compone de retos, oportunidades, competición, cooperación, retroalimentación, adquisición de recursos, recompensas, transacciones, turnos y estados de victoria. (Biel & García, 2018)

La retroalimentación puede generar cambios de comportamiento cuando se proporcionan métricas. La Tabla 1-4 enlista algunas descripciones de las mecánicas de juego más importantes.

Tabla N° 1. Descripciones de la mecánica del juego

MECÁNICA DEL JUEGO	DESCRIPCIONES
Recompensa	Beneficios que obtiene un jugador por completar alguna acción o alcanzar algún logro
Estado	Un medio de reconocimiento, fama, prestigio, atención y, en definitiva, la estima

	y el respeto a los demás
Concurso	Actividades en las que los jugadores se enfrentan por equipos, que resultan en uno o más ganadores
Cooperación	Colaborar en equipo para alcanzar un objetivo común
Comentarios	Devolver la información a los jugadores e informarles de dónde son en la actualidad
Desafíos	Dar a los jugadores instrucciones sobre lo que deben hacer dentro del sistema de gamificación
Oportunidades	El elemento o elementos de aleatoriedad en un juego

Fuente: (Biel & García, 2018)
Elaborado por: Castillo, M. 2021

Dinámica del Juego

La dinámica del juego es la estructura del juego en la que los jugadores pueden interactuar con la mecánica y los componentes del juego. Estos elementos revelan las fuerzas subyacentes, como la narrativa, elección, restricciones, retroalimentación y progresión, que están presentes en casi todos los juegos. (Biel & García, 2018)

En el ámbito de la educación, las investigaciones revisadas utilizan situaciones del mundo real para motivar a los alumnos y profundizar en una materia. Las historias también constituyen un elemento fundamental del aprendizaje para crear significado y comprensión. Kapp (2012) afirma que las personas aprenden mejor los hechos cuando estos se presentan como parte de una historia y no como una lista abstracta de puntos.

Motivación

La motivación, que está directamente relacionada con la curiosidad, la persistencia, el aprendizaje y el rendimiento, es uno de los conceptos psicológicos más importantes en la educación (Ryan & Deci, 2000)

Deci et al. (1991) definen la motivación académica como “el interés de los estudiantes por aprender, la valoración de la educación y la confianza en sus propias capacidades y atributos”.

Motivación en la Educación

Todos venimos al mundo con una curiosidad natural y una motivación para aprender, pero algunos pierden esas habilidades a medida que envejecen. El verdadero aprendizaje es un proceso que dura toda la vida. Pero para lograr logros continuos, los estudiantes deben encontrar el aprendizaje divertido y gratificante para que puedan desarrollar un nivel sostenido de motivación necesario para el logro a largo plazo. (Alfaro & Chavarria, 2003)

La curiosidad y la motivación para aprender es la fuerza que permite a los estudiantes buscar novedades intelectuales y experimentales y anima a los estudiantes a abordar circunstancias desconocidas y a menudo desafiantes con anticipación de crecimiento y expectativa de éxito. (Sellan, 2017)

Con este contexto la motivación de los estudiantes se refleja en su compromiso y contribución al entorno de aprendizaje. Los estudiantes muy motivados suelen participar de forma activa y espontánea en las actividades y encuentran agradable el proceso de aprendizaje sin esperar recompensas externas. Por otro lado, los estudiantes que exhiben bajos niveles de motivación para aprender a menudo dependerán de las recompensas para alentarlos a participar en actividades que pueden no encontrar agradables.

Según el estudio de Alfaro & Chavarria (2003), siete factores respaldan la motivación:

- Desafío
- Curiosidad
- Control
- Fantasía
- Competencia
- Cooperación
- Reconocimiento.

Muchos de estos factores están presentes en los juegos, por lo que uno de los objetivos de esta investigación se propone identificar las ventajas del uso de la gamificación en la motivación intrínseca y extrínseca de los estudiantes 8vos años de educación general básica de la unidad educativa Dr. Nicanor Larrea León de la ciudad de Riobamba, periodo 2020-2021

La falta de motivación es una barrera importante para el éxito académico, se manifiesta a través de los sentimientos de frustración y molestia que experimentan los estudiantes, obstaculizando la productividad y el bienestar a largo plazo. (Sellan, 2017)

Teorías de la Motivación en la Educación

La motivación en sí misma tiene un amplio alcance, existen varios estudios sobre que teorías han dado resultados óptimos en el proceso de enseñanza – aprendizaje, por lo que se ha considerado estudiar las siguientes teorías, que son las que han contribuido con resultados esenciales en el proceso de aprendizaje sin depender de otras teorías en el ámbito de la educación:

- Teoría de la motivación intrínseca y extrínseca
- Teoría de la autodeterminación
- Teoría de ARCS
- Teoría de las expectativas

Motivación Intrínseca

Según Ryan y Deci: La motivación intrínseca se produce cuando se hace algo que es intrínsecamente agradable o emocionante, es decir la motivación intrínseca define una actividad realizada por sí misma sin la anticipación de recompensas externas y por la sensación de pura satisfacción que proporciona. (Ryan & Deci, 2000)

El nivel correcto de desafío, junto con las habilidades adecuadas, el sentido de control, la curiosidad y la fantasía, son algunos de los factores clave que pueden desencadenar la motivación intrínseca. Y cuando se combinan con la fuerza de voluntad y la actitud positiva, estos elementos pueden ayudar a mantener la motivación a lo largo del tiempo. La motivación intrínseca puede llevar a los estudiantes a participar en actividades académicas para experimentar la diversión, el desafío y la novedad lejos de cualquier presión o compulsión externa y sin expectativas de recompensas (Ryan & Deci, 2000)

En la gamificación, la identificación de los factores de motivación intrínseca del sistema es imprescindible para determinar la mecánica de gamificación que debe utilizarse, ya que la motivación intrínseca es muy necesaria para el desarrollo de la gamificación porque es algo que hace que los estudiantes tiendan a hacer lo que quieren y en su beneficio.

Motivación Extrínseca

La motivación extrínseca se refiere a los comportamientos impulsados por recompensas externas como el dinero, la fama, las calificaciones y los elogios. Se produce cuando hay algún tipo de reconocimiento o recompensa en la realización de las actividades que motivan a los estudiantes a alcanzar sus objetivos. (Deci et al., 1991)

La motivación extrínseca describe actividades en las que los estudiantes se involucran mientras anticipan recompensas, ya sea en forma de buenas calificaciones o reconocimiento, o por compulsión y miedo al castigo. La motivación se puede cultivar extrínsecamente en la etapa inicial, particularmente cuando se trata de actividades que no son intrínsecamente interesantes, siempre que el objetivo final sea transformarla en motivación intrínseca a medida que se desarrolla el proceso de aprendizaje. La razón de esto tiene que ver con una vida útil corta y una posible dependencia de las recompensas. (Ryan & Deci, 2000)

En conclusión, aunque la motivación extrínseca inicialmente puede generar un alto nivel de fuerza de voluntad y compromiso, no fomenta la perseverancia y es un desafío mantenerla en el tiempo debido a la adaptación hedónica. Finalmente, las recompensas o elogios externos socavan la posibilidad de que los estudiantes participen en las actividades educativas por su propio bien o para dominar habilidades o conocimientos.

Sin embargo, ambos tipos de motivación tienen su lugar en el proceso de aprendizaje. Si bien la motivación intrínseca puede conducir a mayores niveles de automotivación, la motivación extrínseca a menudo ofrece ese impulso inicial que involucra a los estudiantes en la actividad y puede ayudar a mantener la motivación a lo largo del proceso de aprendizaje.

Teoría de la Autodeterminación

La Teoría de la Autodeterminación (TAD), explica cómo la conducta motivada extrínsecamente puede convertirse en autónoma. La motivación autónoma abarca tanto la motivación intrínseca como la motivación extrínseca bien interiorizada, la TAD propone que existen tres formas de motivación, a saber, la motivación intrínseca, la motivación extrínseca y la amotivación (Bonetto & Calderon, 2014)

La teoría de la autodeterminación aborda aún más la motivación intrínseca y extrínseca y lo explica en términos de autorregulación, donde la motivación extrínseca refleja el control externo de la conducta y la motivación inherente se relaciona con la verdadera autorregulación (Ryan &

Deci, 2000). La teoría de la autodeterminación se desarrolló a partir de otras cinco subteorías que respaldan aún más sus afirmaciones:

1. Primero, la Teoría de la Evaluación Cognitiva (TEC), que explica cómo los factores externos (por ejemplo, las recompensas, la retroalimentación, los plazos) apoyan o frustran la motivación intrínseca al aumentar o disminuir el sentimiento de autonomía o competencia de la persona. Deci y Ryan explicaron que todos los factores externos tienen dos aspectos funcionales: un aspecto controlador y un aspecto informativo. Es decir, los acontecimientos externos informativos aumentan la motivación intrínseca, mientras que los acontecimientos externos de control la disminuyen.
2. En segundo lugar, la Teoría de la Integración Organísmica (TIO) y la Teoría de la Orientación de la Causalidad (TOC) explican además que la motivación ocurre a lo largo de un espectro desde una etapa de motivación hacia estados motivacionales donde el enfoque está en la competencia.
3. A continuación, la Teoría de las Necesidades Psicológicas Básicas (TNPB), que clasifica las necesidades humanas en tres necesidades psicológicas primarias de autonomía, competencia y afinidad, muestra cómo la satisfacción de esas necesidades es crucial para el compromiso, la motivación, el progreso saludable y el bienestar de los estudiantes (Deci et al., 1991)
4. Finalmente, la Teoría del Contenido de las Metas (TCM) muestra la relación entre la satisfacción de las necesidades fundamentales y el bienestar basado en la motivación intrínseca y extrínseca de las metas, donde las metas intrínsecas conducen a un mayor logro y un mejor rendimiento académico, especialmente dentro del marco social del entorno educativo (Deci et al., 1991)

Gamificación en la Educación

La gamificación se ha convertido en una herramienta pedagógica comúnmente recomendada y varias mecánicas de diseño de juegos han sido demostradas con éxito en entornos educativos. Las escuelas ya cuentan con varios elementos similares a los juegos, como los puntos (calificaciones), el nivel (curso académico), la retroalimentación (comentarios de los profesores) y la competición (clasificación). (Holguín et al., 2020)

Aunque los entornos educativos proporcionan información a los estudiantes, no es una información inmediata y frecuente: los profesores a menudo sólo pueden evaluar y proporcionar información a un estudiante a la vez, y la información a través de las calificaciones lleva tiempo. Para resolver este problema, Sánchez (2019) teorizó la gamificación expresando que también podría aplicarse al campo de la educación como herramienta para aumentar el compromiso de los estudiantes e impulsar comportamientos de aprendizaje deseables. Además, sugirió que lo más importante es comprender en qué circunstancias los elementos del juego pueden impulsar el comportamiento de aprendizaje. (Sánchez, 2019)

Varios investigadores también han sugerido aplicar la gamificación para aumentar la motivación de los estudiantes proporcionándoles objetivos claros y alcanzables, una retroalimentación inmediata y frecuente, fomentando la competencia y mostrando el progreso de forma visual. (Macías, 2017). Existen varios estudios que consideran el potencial de la gamificación, además de otras numerosas investigaciones exploran el impacto de la gamificación en el aprendizaje de los estudiantes. Esto sugiere que la gamificación se está convirtiendo en un tema muy popular en la investigación académica.

Conclusiones

El objetivo de este estudio fue conocer si la gamificación podía ser utilizada como herramienta metodológica para la enseñanza de las matemáticas. La investigación arroja resultados similares a los presentados en la revisión de la literatura. Simboliza un enfoque positivo orientado a todas las partes interesadas responsables de la educación de los niños de nuestro país. Estos incluyen a los estudiantes, los padres, los profesores, los directores y los funcionarios del distrito para aplicar el uso de la gamificación y otras estrategias eficaces en la enseñanza.

Todos los participantes coincidieron en que los métodos tradicionales de enseñanza son improductivos y tediosos para el alumnado. La gamificación tiene la capacidad de involucrar a los estudiantes, así como de enseñar nuevos conceptos para reforzar los conceptos previamente enseñados. Uno de los principales beneficios de la gamificación en el proceso de aprendizaje, es que los estudiantes son capaces de visualizar que están progresando con el concepto que se enseña. Esto motiva a los estudiantes a esforzarse por alcanzar el dominio de los conceptos.

Los resultados de esta investigación revelan que la gamificación puede ser una herramienta pedagógica eficaz que permita a los estudiantes controlar su progreso en las tareas asignadas, lo

cual es un factor de motivación para ellos, ya que anhelan aprender más y se hacen responsables de su propio aprendizaje.

Bibliografía

1. Alberto, C. (2017). El Hype Cycle de Gartner . *Nota de futuro - Publicaciones CAP*.
2. Alfaro, A., & Chavarria, G. (2003). La motivación :Una actividad inicial o un proceso permanente. *Revista Pensamiento Actual*.
3. Arcos, C., & Espinosa, B. (2008). *Desafíos para la educación en el Ecuador: calidad y equidad*. Quito: FLACSO.
4. Biel, L., & García, A. (2018). Gamificar: El Uso de los elementos del juego en la enseñanza de español . *Congreso 50_09 de Tecnologías Educativas*. Madrid: Mahidol University International College.
5. Bonetto, V., & Calderon, L. (2014). La importancia de atender a la motivación en el aula. *PsicoPediaHoy, ISSN: 2322-8652*.
6. Borrás, O. (2015). *Fundamentos de la gamificación*. Madrid: Gabinete de Tele-Educación de la Universidad Politécnica de Madrid.
7. Contreras, R., & Eguia, J. (2017). *Experiencias de gamificación en aulas*. Barcelona: InCom-UAB Publicacions.
8. Deci et al. (1991). Motivación y educación: la perspectiva de la autodeterminación. *Psicólogo educativo*, 325–346. doi:doi.org/10.1080/00461520.1991.9653137
9. Deterding et al. (2011). De los elementos del diseño del juego a la alegría: definir la gamificación. *ACM - Visualización de entornos de medios futuros*, 9-15.
10. Hernandez, R. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta edición ed.). México D.F.: McGraw-Hill / Interamericana editores.
11. Holguín et al. (2020). Gamificación en la enseñanza de las matemáticas: una revisión sistemática. . *ELOS: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 62-75.
12. Idrovo, E. (2018). *La gamificación y su aplicación pedagógica en el área de matemáticas para el cuarto año de EGB, de la Unidad Educativa CEBCI, Sección Matutina, Año Lectivo 2017-2018*. Cuenca: Universidad Politécnica Salesiana.
13. Kapp, K. (2012). *La gamificación del aprendizaje y la instrucción: métodos y estrategias de juego para la formación y la educación*. San Francisco: Pfeiffer.

14. Keller, J. (2010). Diseño motivacional para e-learning y rendimiento. *Springer The ARCS Ira Ed.*, 175-185.
15. Macías, A. (2017). *La Gamificación como estrategia para el desarrollo de la competencia matemática: plantear y resolver problemas*. Guayaquil: Universidad Casa Grande Trabajo Final para la Obtención del Título de Magíster en Tecnología e Innovación Educativa.
16. Muñoz et al. (2019). Gamificación en matemáticas, ¿Un nuevo enfoque? *Épsilon - Revista de Educación Matemática (101)*, 29-45. Obtenido de <http://funes.uniandes.edu.co/16924/1/Mu%C3%B1oz2019Gamificacion.pdf>
17. Revista Educativa. (2015). Gamificación del aprendizaje. *Educativa*. Obtenido de <https://www.educativa.es/category/gamificacion/>
18. Rodríguez, F., & Santiago, R. (2015). *Gamificación: Cómo motivar a tu alumnado y mejorar el clima en el aula*. Barcelona: OCEANO S.L.U.
19. Rojas, C. (2019). *Estrategias de gamificación para el desarrollo de la inteligencia Lógico-Matemática de los estudiantes de sexto año de educación general básica de la unidad educativa atahualpa* . Ambato: Universidad Tecnológica Indoamérica, Magíster en Educación mención Innovación y Liderazgo Educativo.
20. Ryan, R., & Deci, E. (2000). Motivación intrínseca y extrínseca: Definiciones clásicas y nuevas direcciones. *Psicología de la educación contemporánea* 25 , , 54–67.
21. Ryan, R., & Deci, E. (2000). Motivaciones intrínsecas y extrínsecas: definiciones clásicas y nuevas direcciones. *Psicología educativa contemporánea. American Psychologist*.
22. Sánchez, C. (2019). *Gamificación en la Educación: Hacia una pedagogía para involucrar y motivar a los estudiantes*. Cuzco: Editorial Académica Española.
23. Sellan, M. (2017). Importancia de la motivación en el aprendizaje. *Revista Electrónica Sinergias Educativas Vol. 2, Num. 1*.
24. Teixes, F. (2014). *Gamificación: fundamentos y aplicaciones*. EditorialUOC.
25. Valle A. et al. (2006). Metas académicas, estrategias cognitivas y estrategias de autorregulación del estudio. *Psicothema*, 18 (2), 165- 170. Obtenido de <http://www.psicothema.com/pdf/3193.pdf>
26. Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). Gamificación por diseño: Implementación de mecánicas de juego en aplicaciones web y móviles. *O'Reilly Media, Inc.*

© 2022 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons
Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).