

UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO

FACULTAD DE ARTES LIBERALES Y EDUCACIÓN

"APLICACIÓN DE GAMIFICACIÓN EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS PARA PRIMER AÑO DE BACHILLERATO DE LA UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR LA CONSOLATA"

TRABAJO DE TITULACIÓN QUE SE PRESENTA COMO REQUISITO PREVIO A OPTAR POR EL GRADO DE LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: CAICEDO CAÑOLA PAUL ALFONSO

NOMBRE DEL TUTOR: MSC. CAICEDO VERA ISAAC AUGUSTO

Samborondón, 15 de diciembre del 2024

Contenido

Resumen 7

Palabras claves 7

Abstract 8

Keywords: 8

Gamification, Mathematics, Student motivation, Academic performance, Pedagogical strategies. 8

Introducción 9

Planteamiento del Problema 11

Preguntas de investigación 12

Preguntas Subordinadas 13

Objetivos: general y específicos 13

Objetivo General 13

Objetivos específicos: 13

Hipótesis 14

Revisión de Literatura. 14

Antecedentes. 14

Marco Teórico. 17

Gamificación en la Educación. 17

Matemáticas en la Educación Básica. 17

Teoría del Flujo. 18

Motivación Intrínseca y Extrínseca. 18

Aprendizaje Basado en Juegos. 18
Marco Pedagógico. 19
Constructivismo y Aprendizaje Significativo. 19
Teoría Socio constructivista. 19
Motivación y Engagement. 20
Individualización del Aprendizaje 20
Evaluación Formativa y Retroalimentación. 20
Marco Legal. 21
Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) – Ecuador. 21
Plan Nacional de Desarrollo de la Educación (PNDE) – Ecuador. 21
Estrategia Digital Nacional (EDN) – Ecuador. 21
Declaración de Incheon - Marco de Acción Educativa 2030. 22
Convención sobre los Derechos del Niño (CDN) - Artículo 29. 22
Metodología 22
Diseño 23
Enfoque de la Investigación 25
Descripción de la Población 26
Diseño de la Muestra 27
Aplicación del Instrumento 29
Pruebas estandarizadas de atención 30
Cuestionarios de percepción y actitud 30

Entrevistas con docentes 30
Métodos de Análisis de Datos 31
Análisis Cuantitativo 31
Pruebas Estadísticas Descriptivas 31
Pruebas de Comparación de Medias 31
Análisis de Covarianza (ANCOVA): 31
Análisis Cualitativo 32
Codificación de Datos: 32
Análisis de Contenido 32
Triangulación de Datos 32
Validación de Hipótesis y Proposiciones 32
Confidencialidad y Principios éticos 33
Confidencialidad de los Participantes: 33
Consentimiento Informado: 33
Respeto a la Autonomía y Dignidad Humana: 33
Beneficencia y No Maleficencia: 34
Transparencia y Honestidad: 34
Responsabilidad Social: 34
Análisis de Resultados 35
Estrategias de adquisición de Información. 35
Encuesta para Estudiantes previo a la intervención 35

Encuesta para Estudiantes luego a la intervención 49

Encuesta para Docentes 65

Análisis e Interpretación de los Resultados 65

Triangulación de la información 72

Concentración en tareas prolongadas: 72

Tiempo de atención antes de distracción: 73

Desviación de la atención en clase: 73

Capacidad para recordar información: 73

Mejora en la concentración con la gamificación: 73

Aspecto más efectivo de la gamificación: 73

Participación en actividades gamificadas: 73

Distracciones durante las actividades gamificadas: 74

Mejora en la retención y atención: 74

Discusión 74

Gamificación como estrategia motivadora y atractiva: 74

Aplicación de la Teoría del Flujo en matemáticas: 75

Motivación intrínseca y extrínseca: 75

Reducción de distracciones y mayor retención de información: 75

Impacto en el aprendizaje de matemáticas: 76

Conclusión y Recomendaciones 76

Referencias 78

Anexos 81

Solicitud de Autorización 81

Validación de Expertos 1 – Encuesta para los estudiantes antes y después de la intervención. 82

Validación de Expertos 2 – Encuesta para Docentes. 86

Carta de asentimiento para Estudiantes entre 12-18 años 90

Resultados de la Carta de asentimiento para Estudiantes entre 12-18 años ... 91

Encuesta para los estudiantes antes de la intervención 92

Encuesta para los estudiantes después de la intervención 94

Encuesta Para Docentes 96

Toma de Encuesta 100

Resumen

La investigación evalúa la implementación de estrategias de gamificación en el área de matemáticas para estudiantes de primer año de bachillerato de la Unidad Educativa Particular La Consolata. El estudio busca mejorar la motivación, el rendimiento académico y la participación estudiantil mediante dinámicas lúdicas que incluyen recompensas, desafíos y narrativas atractivas. Se utilizó un diseño experimental con grupo control, analizando pretest y postest a través de métodos mixtos.

Los resultados indican una mejora significativa en la concentración, la retención de información y la participación estudiantil. Además, las actividades gamificadas fomentaron un ambiente colaborativo, redujeron distracciones y aumentaron el compromiso académico. Con base en los hallazgos, se concluye que la gamificación es una herramienta pedagógica efectiva para transformar la enseñanza de matemáticas y aumentar la motivación intrínseca de los estudiantes.

Palabras claves

Gamificación, Matemáticas, Motivación estudiantil, Rendimiento académico, Estrategias pedagógicas.

Abstract

This research evaluates the implementation of gamification strategies in mathematics for first-year high school students at Unidad Educativa Particular La Consolata. The study aims to improve motivation, academic performance, and student engagement through playful dynamics, including rewards, challenges, and engaging narratives. An experimental design with a control group was used, analyzing pretest and posttest through mixed methods.

The results indicate significant improvements in attention, information retention, and student participation. Additionally, gamified activities fostered a collaborative environment, reduced distractions, and increased academic commitment. Based on these findings, it is concluded that gamification is an effective pedagogical tool to transform mathematics teaching and enhance students' intrinsic motivation.

Keywords:

Gamification, Mathematics, Student motivation, Academic performance, Pedagogical strategies.

Introducción

La educación es un campo en constante transformación, donde los educadores buscamos métodos innovadores para hacer que el proceso de aprendizaje sea más efectivo, atractivo y significativo para los estudiantes. En este contexto, la gamificación se ha convertido en una estrategia pedagógica revolucionaria que combina elementos lúdicos y educativos para involucrar a los estudiantes de manera única. Para ello se basa en la idea de que el aprendizaje puede ser divertido y motivador, al igual que un juego, y esta noción ha llevado a un cambio fundamental en la forma en que concebimos la enseñanza y el aprendizaje.

La gamificación, como enfoque pedagógico, involucra la integración de componentes lúdicos en el proceso educativo, incluyendo recompensas, desafíos, competencias y una narrativa atractiva (Deterding, 2011; Prensky, 2001). Según Karl Kapp, experto en educación y tecnología, 'La gamificación proporciona una experiencia de aprendizaje envolvente y motivadora al emplear elementos de diseño de juegos en contextos no relacionados con juegos' (Kapp, 2012, p. 87).

Esta metodología no solo apunta a mejorar la comprensión de conceptos matemáticos, sino también a fomentar la participación activa, el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas y el estímulo del pensamiento crítico (Gee, 2003; McGonigal, 2011). En el ámbito educativo, la gamificación ha sido destacada como una estrategia prometedora para promover la motivación intrínseca y el compromiso de los estudiantes (Gee, 2007; Kapp, 2012). En este sentido, el presente trabajo de titulación se enfoca en Aplicar una estrategia de gamificación específicamente adaptada al Primer año de bachillerato en el área de Matemáticas, con el objetivo de investigar sus efectos en el proceso de aprendizaje y su potencial para incentivar la motivación de los estudiantes.

Este trabajo de titulación se centra en un aspecto particularmente crucial de la educación: las matemáticas, una disciplina que a menudo se percibe como desafío y que puede generar aprehensión en muchos estudiantes. El Primer Año de Bachillerato marca un punto importante en la educación de los jóvenes, ya que es en esta etapa donde se establecerán las bases de habilidades matemáticas fundamentales que serán esenciales en su futuro académico.

La aplicación de gamificación en el área de matemáticas para estudiantes de Primer año de bachillerato busca aprovechar la dinámica de los juegos para mejorar la comprensión de conceptos matemáticos y, al mismo tiempo, estimular la participación activa y la motivación intrínseca de los estudiantes. Al incorporar elementos como desafíos, recompensas y narrativas envolventes, se pretende crear un ambiente de aprendizaje que despierte el interés de los estudiantes y los motive a explorar y entender las matemáticas de una manera más profunda y significativa.

A lo largo de esta investigación, exploraremos en profundidad los principios pedagógicos subyacentes a la gamificación, analizaremos la relación entre la motivación y el rendimiento académico, y examinaremos la implementación práctica de un diseño de gamificación en el Primer año de Bachillerato. Este enfoque nos permitirá no solo entender cómo la gamificación puede influir en la adquisición de habilidades matemáticas, sino también cómo puede inspirar la pasión por el aprendizaje en los estudiantes, creando un ambiente educativo en el que el proceso de enseñanza y aprendizaje se convierte en una experiencia enriquecedora y atractiva.

Planteamiento del Problema

Ilustración 1 Resolución de problema



Nota: Diagrama de pescado, resolución de problemas. Tomado de (unsitiogenal, s.f.)

En la Unidad Educativa Particular La Consolata, se identifica una necesidad urgente de mejorar la enseñanza y el aprendizaje de matemáticas para los estudiantes de Primer año de Bachillerato. Se ha observado una falta de motivación y entusiasmo por parte de los estudiantes hacia esta materia, lo que ha resultado en un bajo rendimiento académico y en dificultades para adquirir y aplicar los conceptos matemáticos clave.

El enfoque educativo tradicional ha mostrado ser limitado para involucrar a los estudiantes de manera efectiva, lo que ha llevado a un desinterés generalizado ya una percepción negativa de las matemáticas. La falta de métodos pedagógicos innovadores y atractivos ha contribuido a este problema, ya que no

se han implementado estrategias que aprovechen el potencial de la gamificación para fomentar el aprendizaje de las matemáticas.

Sin embargo, a pesar de la creciente evidencia de la efectividad de la gamificación en la educación, aún existe una falta de aplicación sistemática de enfoques de gamificación en el área de matemáticas en la Unidad Educativa Particular La Consolata. La pregunta que surge es: ¿Cómo puede la aplicación de estrategias de gamificación en el área de matemáticas para Primer año de Bachillerato en esta institución mejorar el compromiso, la motivación y la comprensión de los estudiantes?

Este planteamiento de problema busca investigar y desarrollar un enfoque pedagógico que aproveche las ventajas de la gamificación para mejorar la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en el Primer Año de Bachillerato de la Unidad Educativa Particular La Consolata, con el fin de abordar los desafíos actuales en términos de involucramiento de los estudiantes y su desempeño en matemáticas.

Preguntas de investigación

¿De qué manera la implementación de estrategias de gamificación puede mejorar el compromiso, la motivación y la comprensión de los estudiantes, creando un ambiente propicio para el aprendizaje interactivo y efectivo en el área de Matemáticas para el Primer año de Bachillerato en la Unidad Educativa Particular La Consolata?

Preguntas Subordinadas

1. ¿Cómo influye actualmente el nivel de motivación en su desempeño y comprensión de las matemáticas de los estudiantes de Primer año de Bachillerato de la Unidad Educativa Particular La Consolata?
2. ¿Cuáles son las dificultades específicas que los estudiantes de Primer Año de Bachillerato enfrentan al abordar los conceptos matemáticos con los métodos de enseñanza actuales?

Objetivos: general y específicos

Objetivo General

Aplicar una estrategia de gamificación que permita mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje y aumentar la motivación y el rendimiento académico de los estudiantes para el área de matemáticas para Primer año Bachillerato de la Unidad Educativa Particular La Consolata,

Objetivos específicos:

1. Identificar los elementos clave del proceso de aprendizaje de las matemáticas con el fin de aplicar actividades de gamificación que se ajusten a las necesidades específicas de los estudiantes de Primer Año de Bachillerato de la Unidad Educativa Particular La Consolata.
2. Desarrollar un conjunto de actividades de gamificación que involucren a los estudiantes en el proceso de aprendizaje de las matemáticas, y que fomenten la participación activa, la colaboración y el trabajo en equipo.
3. Evaluar la efectividad de la estrategia de gamificación diseñada en términos de su impacto en el rendimiento académico de los estudiantes y

en su motivación y compromiso con el aprendizaje de las matemáticas, a través de pruebas, encuestas y observaciones.

Hipótesis

La implementación del diseño de estrategias de gamificación generará un aumento significativo en el compromiso, la motivación y la comprensión de los estudiantes hacia la materia. La integración de elementos lúdicos y estructuras de juego en el proceso educativo fomentarán una participación más activa, incrementará el interés de los estudiantes por las matemáticas y mejorará su rendimiento académico, al crear un entorno de aprendizaje más dinámico, interactivo y estimulante en el área de matemáticas para el Primer Año de Bachillerato en la Unidad Educativa Particular La Consolata.

Revisión de Literatura.

Antecedentes.

Las investigaciones que se han realizado en el área educativa, científica y tecnológica, han demostrado cuan efectivo es el desarrollo de las actividades gamificaciones en los procesos de aprendizajes – enseñanzas en el área de matemáticas, las cuales son sustentadas en los resultados obtenidos por medio de los impactos que los estudiantes han presentado como resultados al logro da los objetivos que la educación.

Para ello se plantea que todos aquellos estudiantes capten de manera tecnológica sus contenidos mediante las diversas técnicas de aprendizaje que el docente desea transmitir a todos los estudiantes del nivel educativo al cual se desarrollan las planificaciones pedagógicas. “ya no se enganchan tan fácilmente con las performances de siempre” (Lázaro, I. G. 2019). En este sentido, afirmamos que los estudiantes necesitan tener como contenidos de aprendizajes

con estrategias efectivas que logren el aprendizaje optimo en cada una de las actividades planteadas por el docente.

En los últimos años se ha demostrado que la implementación de juegos en las áreas de estudio es una herramienta que ayuda a la motivación, retención y comprensión de los conceptos, sumado a esto el incremento en el uso de la tecnología ha sido también un factor de estudio, en donde se determina que la relación de la gamificación con la diversa información tecnología puede ser una combinación efectiva para en desarrollo y mejora del aprendizaje en los estudiantes.

De aquí nace el interés del uso de la gamificación por su efectividad en las diferentes áreas de estudio en especial en las Matemáticas, en la actualidad encontramos distintas plataformas que nos brindan programas para la enseñanza de las matemáticas para estudiantes de distintas edades que a través de personajes y escenarios captan la atención del estudiante haciendo que el aprendizaje de las Matemáticas sede de manera divertida y atractiva.

La integración de la gamificación en el ámbito educativo ha generado un interés creciente en la mejora del proceso de aprendizaje de diversas áreas, incluyendo las matemáticas. En el contexto específico del Primer Año de Bachillerato, la aplicación de estrategias lúdicas y elementos de juegos en la enseñanza de matemáticas ha demostrado potencial para mejorar la motivación y el compromiso de los estudiantes.

Según Deterding et al. (2011), la gamificación se define como "el uso de elementos de diseño de juegos en contextos no lúdicos". La aplicación de esta técnica en la educación se ha basado en la teoría del flujo de Csikszentmihalyi

(1990), que destaca la importancia de un estado de inmersión y concentración óptima para el aprendizaje. En el caso de las matemáticas, la gamificación puede aprovechar la naturaleza estructurada y lógica de la disciplina para crear experiencias de aprendizaje envolventes y desafiantes.

Investigaciones como las de Hamari et al. (2014) y Landers et al. (2015) han destacado los beneficios de la gamificación en la educación, señalando que puede aumentar la motivación intrínseca de los estudiantes, mejorar el compromiso y fomentar un aprendizaje más activo y colaborativo. Además, la implementación de la gamificación en matemáticas ha demostrado ser efectiva para mejorar la resolución de problemas, la comprensión conceptual y la retención del conocimiento (Hanus & Fox, 2015).

En el ámbito específico, los estudios de Vázquez-Cano et al. (2018) han explorado la integración de la gamificación en el aula de matemáticas, encontrando que los estudiantes muestran una mayor participación y entusiasmo cuando se utilizan elementos de juegos, como recompensas, desafíos y narrativas, en la enseñanza de conceptos matemáticos.

Por tal razón, mediante los antecedentes antes mencionados se desarrollará este proyecto investigativo de aplicar gamificación en el área de matemáticas para los estudiantes de Primer año de Bachillerato, los cuales tiene como eje principal el compromiso que el docente en lace para hacer que sus planificaciones pedagógicas logre crear un impacto significativo en el campo educativo, lo cual será posible con la debida actualización de conocimientos que el docente adquiera en las diversas plataformas digitales que hoy en día la educación 4.0 brinda.

Marco Teórico.

La gamificación en la educación ha emergido como una estrategia innovadora para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, especialmente en áreas que tradicionalmente se perciben como desafiantes, como las matemáticas. Al abordar el diseño de gamificación específicamente para el Primer año de bachillerato, se busca promover la participación activa de los estudiantes, fomentar un aprendizaje significativo y proporcionar un ambiente educativo motivador y estimulante.

En base a este trabajo de titulación, exploraremos cómo estas teorías y conceptos han sido previamente investigados y aplicados en el contexto educativo, respaldando la idea de que la gamificación puede también potenciar su comprensión y habilidades de aprendizaje en el área de matemáticas de una manera lúdica y desafiante.

Gamificación en la Educación.

La gamificación, definida como el uso de elementos y mecánicas propias de los juegos en contextos no lúdicos, ha demostrado ser efectiva para mejorar la motivación y el compromiso de los estudiantes (Deterding, Dixon, Khaled, & Nacke, 2011). Al incorporar elementos como puntos, niveles, desafíos y recompensas, se puede transformar la experiencia de aprendizaje, convirtiéndola en una actividad atractiva y emocionante (Hamari, Koivisto, & Sarsa, 2014).

Matemáticas en la Educación Básica.

El área de matemáticas desempeña un papel fundamental en el desarrollo cognitivo de los estudiantes, pero a menudo se percibe como difícil y poco interesante. La gamificación puede abordar este desafío al proporcionar un

contexto lúdico que hace que los conceptos matemáticos sean más accesibles y relevantes para los alumnos (Prensky, 2001).

Teoría del Flujo.

La Teoría del Flujo (Csikszentmihalyi, 1990) destaca la importancia de mantener un equilibrio entre el nivel de habilidad y el desafío percibido. En el contexto de la gamificación en educación matemática, esto implica adaptar los desafíos y actividades de manera que estén alineados con el nivel de competencia de los estudiantes, manteniendo un flujo constante de desafío y recompensa.

Motivación Intrínseca y Extrínseca.

Deci y Ryan (1985) han propuesto la Teoría de la Autodeterminación, que distingue entre motivación intrínseca y extrínseca. La gamificación busca fomentar la motivación intrínseca al involucrar a los estudiantes en actividades que encuentren inherentemente interesantes y gratificantes, además de ofrecer recompensas extrínsecas para estimular la participación inicial (Ryan & Deci, 2000).

Aprendizaje Basado en Juegos.

El Aprendizaje Basado en Juegos (Gee, 2003) se centra en la idea de que los juegos proporcionan entornos de aprendizaje ricos y complejos. Al diseñar actividades que imiten la estructura de los juegos, se pueden aprovechar los beneficios del aprendizaje basado en juegos para mejorar la comprensión de conceptos matemáticos y promover habilidades cognitivas superiores (Steinkuehler, 2014).

La gamificación en el área de matemáticas para el Primer Año de Bachillerato presenta un potencial significativo para transformar la experiencia

educativa. Al combinar la teoría del flujo, la motivación intrínseca y extrínseca, y el aprendizaje basado en juegos, se puede crear un entorno educativo que estimule la participación activa, la comprensión profunda de los conceptos matemáticos y el desarrollo de habilidades cognitivas esenciales.

Marco Pedagógico.

La integración de la gamificación en el ámbito educativo, especialmente en la enseñanza de las matemáticas para el Primer Año de Bachillerato, se fundamenta en principios pedagógicos que buscan transformar la experiencia de aprendizaje, promover la participación activa y mejorar la comprensión de los conceptos matemáticos.

Constructivismo y Aprendizaje Significativo.

El diseño de gamificación en matemáticas para el Primer Año de Bachillerato se alinea con los principios del constructivismo, destacando la importancia de la construcción activa del conocimiento por parte del estudiante (Vygotsky, 1978). La gamificación proporciona un entorno interactivo que favorece la participación y permite a los estudiantes construir significados y conexiones conceptuales de manera activa.

Teoría Socio constructivista.

La perspectiva socio constructivista de la enseñanza (Bruner, 1986) subraya el valor de la interacción social y la colaboración en el proceso de aprendizaje. La gamificación fomenta la cooperación entre estudiantes al incorporar elementos de competencia amigable, desafíos grupales y recompensas compartidas, promoviendo así un aprendizaje colaborativo en el área de matemáticas.

Motivación y Engagement.

La gamificación se basa en la premisa de que la motivación y el engagement son esenciales para el aprendizaje efectivo (Kapp, 2012). Al introducir elementos lúdicos como puntos, medallas y niveles en el diseño educativo, se busca estimular la motivación intrínseca de los estudiantes, generando un ambiente propicio para el interés sostenido y la participación activa (Deci, Vallerand, Pelletier, & Ryan, 1991).

Individualización del Aprendizaje

La gamificación permite la adaptación del contenido educativo a las necesidades individuales de los estudiantes (Kapp, 2012). Al personalizar los desafíos y recompensas, se facilita la individualización del aprendizaje, permitiendo que cada estudiante avance a su propio ritmo y abordando diferentes estilos y ritmos de aprendizaje (Tomlinson, 2003).

Evaluación Formativa y Retroalimentación.

La gamificación facilita la implementación de evaluaciones formativas y retroalimentación constante (Gee, 2003). Al incorporar mecanismos de retroalimentación inmediata a través de recompensas y comentarios en tiempo real, se promueve el ciclo de mejora continua, permitiendo a los estudiantes aprender de sus errores de manera constructiva.

La integración de la gamificación en el diseño pedagógico para el área de matemáticas en el Primer Año de Bachillerato se sustenta en enfoques pedagógicos sólidos, como el constructivismo, la teoría socio constructivista, la motivación intrínseca, la individualización del aprendizaje y la evaluación formativa. Estos principios respaldan la creación de un entorno educativo

dinámico, participativo y adaptativo que favorece el desarrollo integral de habilidades matemáticas.

Marco Legal.

La implementación del diseño de gamificación en el área de matemáticas para el Primer Año de Bachillerato está respaldada por un marco legal que reconoce la importancia de la innovación pedagógica y el uso de herramientas tecnológicas en el proceso educativo, las mismas que están sustentadas con el objetivo de asegurar un aprendizaje optimo que respalde la integridad del estudiante.

Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) – Ecuador.

La LOEI (Asamblea Nacional del Ecuador, 2011) establece los principios y normas para el sistema educativo en Ecuador. Destaca la necesidad de promover métodos pedagógicos innovadores que mejoren la calidad de la educación y fomenten la participación activa de los estudiantes en su proceso de aprendizaje.

Plan Nacional de Desarrollo de la Educación (PNDE) – Ecuador.

El PNDE (Ministerio de Educación del Ecuador, 2007) tiene como objetivo mejorar la calidad y equidad de la educación. Respaldando la integración de la tecnología en la educación, el plan reconoce la importancia de estrategias pedagógicas novedosas, como la gamificación, para fortalecer el aprendizaje de las matemáticas.

Estrategia Digital Nacional (EDN) – Ecuador.

La EDN (Presidencia de la República del Ecuador, 2013) busca impulsar la transformación digital en diversos sectores, incluida la educación. La gamificación se alinea con esta estrategia al incorporar elementos digitales

interactivos que estimulan el interés y la participación de los estudiantes en el proceso de aprendizaje.

Declaración de Incheon - Marco de Acción Educativa 2030.

La Declaración de Incheon (UNESCO, 2015) subraya la importancia de una educación inclusiva y equitativa de calidad para todos. El diseño de gamificación en matemáticas se alinea con este marco al ofrecer un enfoque inclusivo que puede adaptarse a diversos estilos y ritmos de aprendizaje, promoviendo así la equidad educativa.

Convención sobre los Derechos del Niño (CDN) - Artículo 29.

El artículo 29 de la CDN (Asamblea General de las Naciones Unidas, 1989) destaca la importancia de la educación que fomente el desarrollo de la personalidad, las habilidades y la capacidad mental y física del niño. La gamificación en matemáticas contribuye a este principio al hacer que el aprendizaje sea atractivo y estimulante.

El diseño de gamificación en el área de matemáticas para el Primer Año de Bachillerato encuentra respaldo en un marco legal que aboga por la innovación educativa, la inclusión digital y la calidad educativa. Estas leyes y declaraciones destacan la necesidad de adoptar enfoques pedagógicos dinámicos y tecnológicos que respondan a las demandas de una educación integral y equitativa.

Metodología

El objetivo principal de la investigación radica en la aplicación y evaluación de los procesos de enseñanzas que han sido diseñados. para que mediante las actividades ramificadas puedan mejorar de la atención de los

estudiantes del Primer Año de Bachillerato, dando como resultado un aprendizaje optimo y significativo en ellos.

Diseño

Se llevará a cabo un estudio experimental de diseño pretest - postest con grupo de control, a través del cual se realizará una comparación detallada del rendimiento entre dos grupos de estudiantes del Primer Año de Bachillerato de la Unidad Educativa Particular La Consolata. Mientras que el grupo experimental será expuesto a actividades diseñadas con elementos de gamificación, el grupo de control será sometido a instrucción convencional en matemáticas.

El diseño experimental pretest-postest con grupo de control es un enfoque ampliamente utilizado en investigación para evaluar el efecto de una intervención o tratamiento sobre una variable dependiente. En esta aplicación, se realiza una medición inicial (pretest) de la variable de interés en todos los grupos participantes. Luego, se aplica el tratamiento o intervención al grupo experimental, mientras que el grupo de control no recibe el tratamiento.

Posteriormente, se realiza una segunda medición (postest) de la variable dependiente en ambos grupos para evaluar cualquier cambio y determinar si el tratamiento tuvo un efecto significativo. Este diseño ofrece varias ventajas, como la capacidad de controlar variables no deseadas y la posibilidad de establecer relaciones causales entre el tratamiento y los cambios observados en la variable dependiente. Sin embargo, también presenta desafíos, como la posibilidad de que otros factores influyan en los resultados o que existan diferencias iniciales entre los grupos que puedan sesgar las conclusiones.

Según Campbell y Stanley (1963), pioneros en el campo del diseño experimental, este diseño permite "la comparación de una medida de la misma variable en dos puntos diferentes en el tiempo, un punto antes de algún tratamiento y otro punto después del tratamiento". Esta cita resalta la naturaleza temporal del diseño y su capacidad para evaluar cambios a lo largo del tiempo debido a la intervención.

Además, Shadish, Cook y Campbell (2002) señalan que "el diseño pretest-postest con grupo de control es uno de los diseños más fuertes para la inferencia causal en la investigación cuasi-experimental", destacando su utilidad para establecer relaciones de causalidad en situaciones donde los experimentos puros no son factibles.

Así, el estudio experimental de diseño pretest-postest con grupo de control es una herramienta metodológica poderosa para evaluar el efecto de intervenciones o tratamientos en una variable dependiente. Al implementar este diseño de manera adecuada y considerar sus limitaciones, los investigadores pueden obtener evidencia sólida sobre los efectos de las intervenciones y contribuir al avance del conocimiento en diversas áreas de estudio.

Además de la aplicación de pruebas estándar de pre y post intervención para medir el impacto de las actividades gamificadas, se procederá a llevar a cabo entrevistas en profundidad con el cuerpo docente. Este enfoque metodológico adicional permitirá una exploración más exhaustiva y enriquecedora del efecto de la gamificación en el contexto educativo. Con ello, se espera obtener una comprensión integral y fundamentada de los efectos de la gamificación en la capacidad de atención de los estudiantes del Primer Año de Bachillerato.

Enfoque de la Investigación

El enfoque de investigación "Aplicación de Gamificación en el Área de Matemáticas para el Primer Año de Bachillerato de la Unidad Educativa Particular La Consolata" se centra en cómo utilizar la gamificación de manera efectiva para mejorar la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en el contexto específico del BGU, aprovechando la tecnología educativa y la psicología del aprendizaje.

El enfoque mixto en investigación académica implica la combinación de métodos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio para proporcionar una comprensión más completa del fenómeno investigado (Johnson & Onwuegbuzie, 2004). Como señalan Johnson, Burke, y Díaz (2017), este enfoque "combina y contrasta los puntos fuertes de los métodos cuantitativos y cualitativos para abordar preguntas de investigación complejas" (p. 33).

En un estudio de enfoque mixto, se pueden recopilar y analizar datos cuantitativos y cualitativos de forma simultánea o secuencial, permitiendo así una triangulación de datos que fortalece la validez y la fiabilidad del estudio (Creswell & Plano Clark, 2018). Según Creswell y Plano Clark (2018), la triangulación de datos "permite que los investigadores busquen la convergencia, corroboren los hallazgos y encuentren patrones entre diferentes conjuntos de datos" (p. 24).

Este enfoque mixto es especialmente útil en estudios donde se desea comprender tanto la amplitud como la profundidad del fenómeno investigado (Teddlie & Tashakkori, 2009). Como sugieren Teddlie y Tashakkori (2009), "el enfoque mixto permite que los investigadores respondan preguntas sobre el qué, cómo y por qué de un fenómeno, proporcionando una perspectiva más completa y contextualizada" (p. 6).

Descripción de la Población

La población se define como el conjunto completo de individuos, elementos o casos que cumplen con ciertas características y que son objeto de estudio (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014). Según estos autores, la población es "el conjunto de todos los elementos que presentan una característica común y que son objeto de estudio en una investigación" (p. 164).

La población puede ser de dos tipos: finita o infinita. Una población finita es aquella que tiene un número definido y limitado de elementos, mientras que una población infinita es aquella que tiene un número indefinido de elementos, aunque se pueden establecer límites prácticos para el estudio (Hernández et al., 2014).

Por ejemplo, en un estudio sobre el uso de redes sociales entre adolescentes de una ciudad específica, la población finita serían todos los adolescentes que viven en esa ciudad, mientras que la población infinita podrían ser todos los adolescentes en el mundo. Es importante definir claramente la población de estudio, ya que esta determina a quién se generalizarán los resultados de la investigación (Hernández et al., 2014). De acuerdo con estos autores, "la población es la base para poder hacer inferencias y generalizaciones sobre el fenómeno que se está investigando" (p. 165).

La población objetivo de este estudio está compuesta por todos los estudiantes y docentes en el área de Matemáticas del Primer Año de Bachillerato de la Unidad Educativa Particular La Consolata. Este grupo representa una muestra representativa de estudiantes en esta etapa crucial de su desarrollo educativo los cuales están distribuidos de la siguiente manera.

Tabla 1 Población

ESTUDIANTES Y DOCENTES DEL NIVEL BACHILLERATO

Subnivel: Media	Hombres	Mujeres	Total
1ro Bachillerato	57	41	98
2do Bachillerato	44	41	85
3ro Bachillerato	39	35	74
Docentes	8	6	14
Total	**148**	**123**	**271**

Nota: Población del nivel Bachillerato de la Unidad Educativa Particular La Consolata

Diseño de la Muestra

La muestra se refiere a un subconjunto representativo de la población total que se selecciona para ser objeto de estudio (Hernández et al., 2014). Según estos autores, "la muestra es un subconjunto de la población que se selecciona para ser observado o medido con el fin de obtener información acerca de la población" (p. 170).

La selección de la muestra es un proceso crucial y debe ser cuidadosamente planificada para garantizar la representatividad y la validez de los resultados (Hernández et al., 2014). Para ello, se utilizan diferentes técnicas de muestreo, como el muestreo aleatorio, el muestreo estratificado, el muestreo por conglomerados, entre otros.

Es importante que la muestra sea lo suficientemente grande como para ser representativa de la población, pero también que sea manejable para el investigador (Hernández et al., 2014). Según estos autores, "la muestra debe ser lo suficientemente grande para poder realizar inferencias válidas sobre la población, pero también debe ser manejable desde el punto de vista práctico" (p. 170).

La validez de los resultados de una investigación está en gran medida determinada por la representatividad de la muestra seleccionada (Hernández et al., 2014). Como indican estos autores, "una muestra representativa es aquella que refleja adecuadamente las características de la población y, por lo tanto, permite generalizar los resultados" (p. 170).

Para llevar a cabo la investigación, se utilizará un diseño experimental con un grupo de intervención y un grupo de control. Ambos grupos estarán compuestos por estudiantes de quinto grado de la institución educativa, garantizando así la homogeneidad de la muestra en cuanto a nivel educativo y contexto escolar

Tabla 2 Muestra

ESTUDIANTES Y DOCENTES DEL PRIMER AÑO DE BACHILLERATO

Paralelo	Hombres	Mujeres	Total
1ro Inf A	11	19	30
1ro Inf B	11	18	29
Docentes	8	6	14
Total	**30**	**43**	**73**

Nota: Muestra de estudiantes del Primer Año de Bachillerato de la Unidad Educativa Particular La Consolata

La cantidad de estudiantes representa una muestra significativa y fiable de la población total que está siendo investigada, en este sentido, el análisis de estudio es de una población finita que costa de 14 docentes y 257 estudiantes el Primer Año de Bachillerato conformando la población original, realizándose la encuesta a 48 estudiantes y 1 docente que participaron de manera virtual.

Aplicación del Instrumento

Para la recolección de información en este estudio sobre la efectividad de las actividades gamificadas en la mejora de la atención de estudiantes del Primer Año de Bachillerato, se utilizarán varios métodos e instrumentos:

Pruebas estandarizadas de atención

Se emplearán pruebas específicas diseñadas para evaluar la atención de los estudiantes antes y después de la intervención con las actividades gamificadas. Estas pruebas pueden incluir medidas de atención sostenida, selectiva y dividida.

Cuestionarios de percepción y actitud

Se aplicarán cuestionarios a los estudiantes para recopilar información sobre su percepción y actitud hacia las actividades gamificadas. Estos cuestionarios pueden incluir preguntas sobre el nivel de diversión, motivación y compromiso experimentado durante la participación en las actividades.

Entrevistas con docentes

Se realizarán entrevistas semiestructuradas con los docentes para obtener información cualitativa sobre su percepción del impacto de las actividades gamificadas en el rendimiento y comportamiento de los estudiantes en el aula. Estas entrevistas permitirán una comprensión más profunda de los efectos de la gamificación en el entorno educativo.

La aplicación de estos instrumentos permitirá recopilar datos cuantitativos y cualitativos que proporcionarán una visión completa de los efectos de las actividades gamificadas en la atención y el rendimiento académico de los estudiantes del Primer Año de Bachillerato.

Métodos de Análisis de Datos

Análisis Cuantitativo

Pruebas Estadísticas Descriptivas:

Se realizará un análisis descriptivo de los datos recolectados mediante pruebas estandarizadas de atención y cuestionarios de percepción y actitud. Esto incluirá la elaboración de medidas de tendencia central (media, mediana, moda) y de dispersión (desviación estándar, rango) para cada grupo experimental y de control.

Pruebas de Comparación de Medias:

Se emplearán pruebas estadísticas como la prueba t de Student para comparar las medias de los puntajes de atención y percepción entre el grupo experimental y el grupo de control, tanto antes como después de la intervención. Esto permitirá determinar si existen diferencias significativas entre los grupos.

Análisis de Covarianza (ANCOVA):

Dado que la asignación de los participantes a los grupos no es aleatoria en un diseño cuasiexperimental, se utilizará un análisis de covarianza para controlar posibles variables de confusión, como el nivel inicial de atención de los estudiantes. Esto permitirá examinar de manera más precisa el efecto de la intervención en la mejora de la atención.

Análisis Cualitativo

Codificación de Datos:

Se realizará una codificación de los datos cualitativos obtenidos a través de las entrevistas con docentes. Este proceso implicará identificar temas, patrones y categorías emergentes en las respuestas de los participantes.

Análisis de Contenido:

Se llevará a cabo un análisis de contenido para explorar y comprender en profundidad las percepciones y experiencias de los docentes respecto al impacto de las actividades gamificadas en el entorno educativo. Esto incluirá la identificación de temas recurrentes y la interpretación de los datos en relación con las preguntas de investigación.

Triangulación de Datos:

Se compararán los hallazgos obtenidos a través del análisis cuantitativo y cualitativo para buscar convergencia y consistencia en los resultados. Esto permitirá una comprensión más completa y robusta de los efectos de las actividades gamificadas en la atención de los estudiantes.

Validación de Hipótesis y Proposiciones:

Los resultados del análisis cuantitativo se contrastarán con las proposiciones formuladas en el análisis cualitativo, y ambos serán evaluados en relación con las preguntas de investigación. Esto permitirá validar las hipótesis planteadas en el enfoque cuantitativo y las proposiciones en el enfoque cualitativo,

proporcionando una conclusión integral sobre el impacto de las actividades gamificadas en la atención de los estudiantes.

Confidencialidad y Principios éticos

Confidencialidad de los Participantes:

- Se garantizará la confidencialidad de la información proporcionada por los participantes del estudio. Todos los datos recopilados serán tratados de manera confidencial y solo se utilizarán con fines académicos.
- Los nombres y cualquier información que pueda identificar directamente a los participantes se mantendrán en estricto anonimato.
- Se asignarán códigos o identificadores numéricos a los participantes para proteger su privacidad.

Consentimiento Informado:

- Antes de participar en el estudio, se solicitará el consentimiento informado de los participantes, así como de los padres o tutores legales en el caso de los estudiantes menores de edad.
- Se explicará claramente a los participantes el propósito del estudio, los procedimientos involucrados, cualquier riesgo potencial y los derechos que tienen para retirarse en cualquier momento sin consecuencias negativas.

Respeto a la Autonomía y Dignidad Humana:

- Se respetará la autonomía de los participantes, quienes tienen el derecho de decidir voluntariamente si desean participar en el estudio o no.

- Se tratará a todos los participantes con dignidad y respeto, evitando cualquier forma de discriminación por motivos de género, etnia, religión u otros.

Beneficencia y No Maleficencia:

- Se procurará maximizar los beneficios del estudio para los participantes y para la comunidad educativa en general, a través de la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas.
- Se tomarán medidas para minimizar cualquier riesgo o malestar potencial para los participantes, asegurando que las actividades sean apropiadas para su edad y nivel de desarrollo.

Transparencia y Honestidad:

- Se proporcionará una descripción clara y precisa de los objetivos, métodos y resultados del estudio en cualquier comunicación relacionada con la investigación.
- Se evitará cualquier forma de fraude, plagio o manipulación de datos, manteniendo la integridad académica en todo momento.

Responsabilidad Social:

- Se buscará el beneficio social a través de la generación y divulgación de conocimiento científico que pueda contribuir al mejoramiento de la educación y el bienestar de la comunidad escolar.
- Se procurará la colaboración con los docentes y directivos de la Unidad Educativa Particular La Consolata, así como la retroalimentación de los resultados para enriquecer la práctica educativa.

Análisis de Resultados

La encuesta dirigida a los estudiantes de Primer año de Bachillerato de la Unidad Educativa Particular La Consolata, tuvo como finalidad recolectar información necesaria para evaluar la atención de los estudiantes antes y después de la intervención con las actividades gamificadas.

Estrategias de adquisición de Información.

Encuesta para Estudiantes previo a la intervención

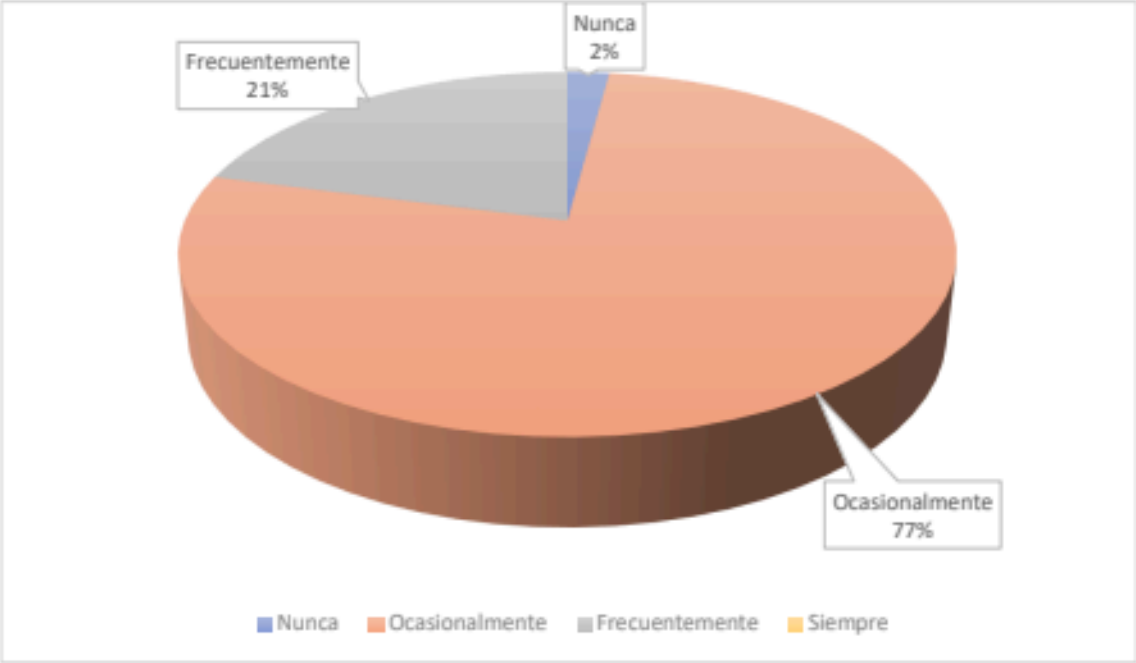
1. ¿Con qué frecuencia te encuentras distraído durante las clases?

Tabla 3

ÍTEM	ESTRATOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	Nunca	1	2%
2	Ocasionalmente	37	77%
3	Frecuentemente	10	21%
4	Siempre	0	0%
	Total	48	100%

Nota: Fuente de elaboración propia

Ilustración 2



Nota: Fuente de elaboración Propia

Análisis e Interpretación de los Resultados

1. **Nunca (2%):** Solo un 2% de los estudiantes afirma que nunca se distrae durante las clases, lo cual sugiere que estos estudiantes poseen habilidades excepcionales de autorregulación y concentración, además de un interés constante en el contenido. Este grupo es una minoría dentro del aula, indicando que no es común mantener un enfoque total durante las sesiones.
2. **Ocasionalmente (77%):** La mayoría de los estudiantes, el 77%, indica que se distraen de manera ocasional. Esto refleja un patrón de atención moderada, donde los estudiantes son generalmente capaces de concentrarse, pero su atención puede fluctuar dependiendo de diversos factores. Esto podría incluir la complejidad del material, la dinámica de la clase o incluso elementos externos como ruido o cansancio. Esta cifra

destaca la necesidad de diseñar estrategias que mantengan el interés de manera constante.

3. **Frecuentemente (21%):** Un 21% de los estudiantes reporta distraerse con frecuencia. Esta proporción significativa sugiere la presencia de barreras importantes en el proceso de aprendizaje, ya sea por desinterés, falta de motivación, problemas personales o factores en el entorno educativo. La identificación y abordaje de estas barreras podría mejorar considerablemente su nivel de atención y, por ende, su rendimiento académico.
4. **Siempre (0%):** Es relevante que ningún estudiante afirme estar siempre distraído durante las clases. Esto podría implicar que, aunque algunos enfrentan desafíos de concentración significativos, todos se encuentran momentos en los que logran prestar atención, lo que es talentoso para la implementación de estrategias educativas.

Conclusión:

Los datos muestran que la mayoría de los estudiantes pueden concentrarse en las clases la mayor parte del tiempo, aunque un porcentaje considerable (21%) enfrenta dificultades recurrentes. Esto subraya la importancia de crear entornos de aprendizaje dinámicos y atractivos que consideren la diversidad de estilos de aprendizaje, así como estrategias para fomentar la motivación y el interés continuo en el aula.

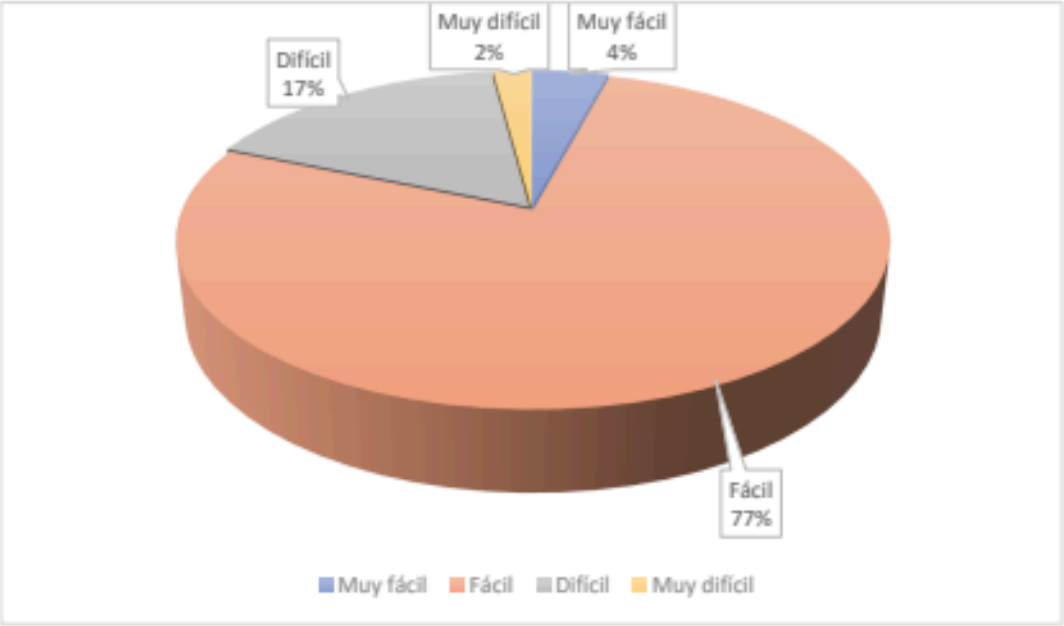
2. ¿Qué tan fácil te resulta mantener la concentración en una tarea durante un período prolongado?

Tabla 4

ÍTEM	ESTRATOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	Muy fácil	2	4%
2	Fácil	37	17%
3	Difícil	8	77%
4	Muy difícil	1	2%
	Total	48	100%

Nota: Fuente de elaboración propia

Ilustración 3



Nota: Fuente de elaboración Propia

Análisis de los Resultados

1. **Muy fácil (4%):** Solo un 4% de los encuestados encuentra muy fácil mantener la concentración en una tarea durante un período prolongado. Este pequeño grupo muestra una alta capacidad de atención sostenida, probablemente relacionada con una buena autorregulación, interés en la actividad o un entorno propicio que favorece su enfoque.
2. **Fácil (17%):** Un 17% considera que mantener la concentración es fácil. Este grupo, aunque mayor que el anterior, sigue siendo una minoría. Esto indica que una quinta parte aproximadamente de los participantes tiene una buena capacidad de concentración, pero no alcanza el nivel excepcional del grupo anterior. Factores como la naturaleza de las tareas y el nivel de interés podrían influir positivamente en este grupo.

3. **Difícil (77%):** La mayoría significativa, un 77%, encuentra difícil mantener la concentración por períodos prolongados. Este dato resalta una dificultad generalizada entre los participantes para sostener la atención en tareas largas, lo que podría deberse a factores internos como falta de interés, cansancio o habilidades deficientes de autorregulación, o externos como interrupciones, diseño poco atractivo de las tareas o ambientes de trabajos inadecuados.
4. **Muy difícil (2%):** Un 2% considera muy difícil mantener la concentración. Este grupo pequeño pero notable podría enfrentar serias barreras para enfocarse, como problemas de atención, ansiedad, desmotivación o distracciones frecuentes. Este dato sugiere la necesidad de intervenciones específicas para estos casos más extremos.

Conclusión:

La mayoría de los participantes (77%) tiene dificultades para mantener la concentración en tareas prolongadas, lo que refleja un desafío importante para diseñar estrategias educativas o laborales que consideran estos límites de atención. Por otro lado, un grupo más pequeño (21%, sumando "muy fácil" y "fácil") muestra capacidad para enfocarse, lo cual podría ser un punto de partida para modelar buenas prácticas. Este panorama enfatiza la necesidad de incorporar actividades dinámicas, descansos estratégicos y técnicas que fomenten el interés y la autorregulación en tareas prolongadas.

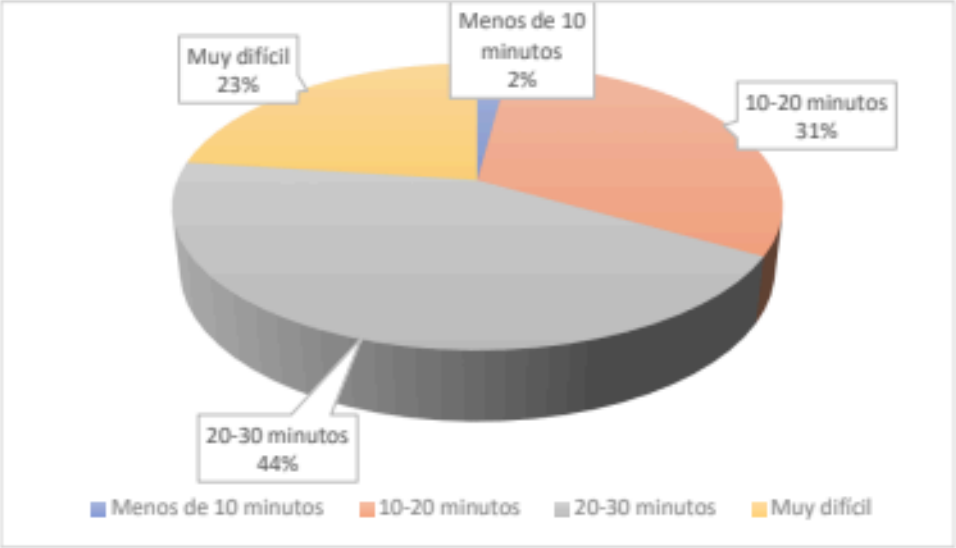
3. ¿Cuánto tiempo puedes mantener tu atención en una actividad antes de sentirte aburrido/a o distraído/a?

Tabla 5

ÍTEM	ESTRATOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	Menos de 10 minutos	1	2%
2	10-20 minutos	15	31%
3	20-30 minutos	21	44%
4	Más de 30 minutos	11	23%
	Total	48	100%

Nota: Fuente de elaboración propia

Ilustración 4



Nota: Fuente de elaboración Propia

Análisis de los Resultados

1. **Menos de 10 minutos (2%):** Un 2% de los participantes informa que su capacidad de atención se agota en menos de 10 minutos. Este grupo es mínimo, pero indica posibles problemas importantes de motivación, interés o autorregulación. Podría tratarse de estudiantes que requieran intervenciones específicas para mantener su atención.
2. **10-20 minutos (31%):** Un 31% de los participantes puede mantener la atención entre 10 y 20 minutos. Este grupo significativo refleja un nivel de atención de limitada que podría coincidir con la duración promedio recomendada para captar la atención inicial en actividades escolares o de aprendizaje. Sin embargo, también evidencia que, pasada esta franja de tiempo, es necesario incluir cambios de dinámica para evitar distracciones.

3. **20-30 minutos (44%):** La mayoría de los participantes (44%) reporta ser capaz de mantener la atención entre 20 y 30 minutos. Este rango se considera óptimo para tareas educativas o actividades que requieren concentración moderada. Sin embargo, después de este período, es probable que los estudiantes necesiten estímulos adicionales o descansos breves para mantener su nivel de enfoque.
4. **Más de 30 minutos (23%):** Un 23% puede mantener su atención durante más de 30 minutos. Este grupo minoritario representa a personas con alta capacidad de concentración y motivación sostenida. Estos participantes podrían beneficiarse de actividades más desafiantes que exploren su potencial de atención prolongada.

Conclusión:

La mayoría de los participantes puede mantener su atención en actividades entre 10 y 30 minutos (75%), lo cual está alineado con las capacidades atencionales promedio de las personas. Sin embargo, el hecho de que solo un 23% supere los 30 minutos sugiere la necesidad de diseñar actividades dinámicas, divididas en segmentos breves y con pausas estratégicas, especialmente para aquellos con menores tiempos de atención. Este análisis también subraya la importancia de identificar y apoyar a quienes tienen dificultades significativas para mantener la atención, como el grupo que reporta menos de 10 minutos.

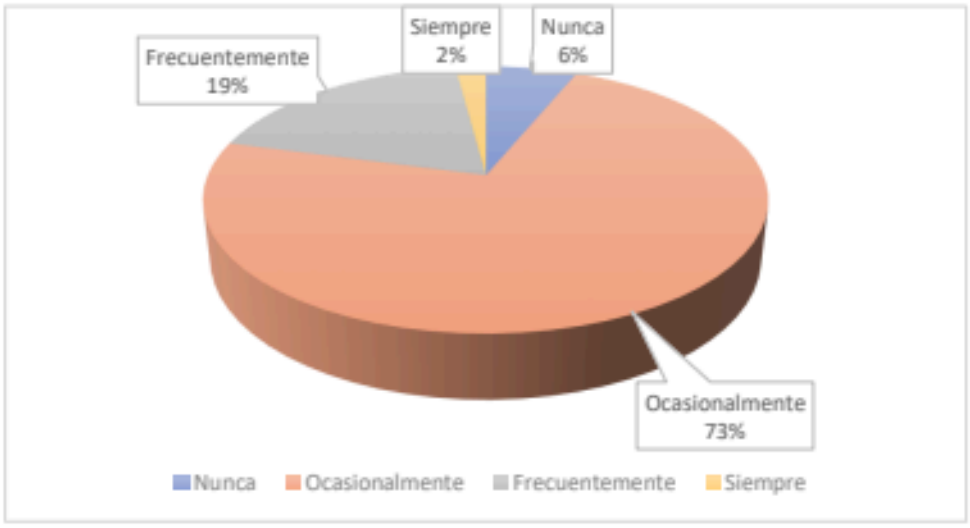
4. ¿Qué tan a menudo te encuentras desviando tu atención hacia cosas que no son relevantes durante las clases?

Tabla 6

ÍTEM	ESTRATOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	Nunca	3	6%
2	Ocasionalmente	35	73%
3	Frecuentemente	9	19%
4	Siempre	1	2%
	Total	48	100%

Nota: Fuente de elaboración propia

Ilustración 5



Nota: Fuente de elaboración Propia

Análisis de los Resultados

1. **Nunca (6%):** Un pequeño porcentaje de estudiantes (6%) reporta que nunca desvía su atención hacia elementos irrelevantes durante las clases. Este grupo representa a estudiantes con un alto nivel de concentración y disciplina, posiblemente motivados por el contenido o con habilidades bien desarrolladas de autorregulación y control de distracciones.
2. **Ocasionalmente (73%):** La mayoría de los estudiantes (73%) admite que desvía su atención ocasionalmente. Esto sugiere que, aunque generalmente logran mantenerse enfocados en las clases, hay momentos en los que su atención se ve afectada. Las distracciones pueden estar relacionadas con factores como el cansancio, el interés en la materia o estímulos externos, pero este grupo tiene la capacidad de retomar el foco en la mayoría de las situaciones.
3. **Frecuentemente (19%):** Un 19% de los estudiantes indica que frecuentemente desvía su atención hacia cosas no relevantes. Este grupo representa una proporción considerable que podría enfrentar dificultades para mantener el interés en las clases o gestionar las distracciones. Este dato sugiere que podrían beneficiarse de estrategias pedagógicas más dinámicas y personalizadas para captar y mantener su atención.
4. **Siempre (2%):** Un 2% de los estudiantes señala que siempre desvía su atención hacia aspectos no relevantes. Este grupo pequeño puede encontrarse enfrentando barreras significativas en el entorno de aprendizaje, como desmotivación, problemas personales o falta de conexión con el contenido impartido.

Conclusión:

La mayoría de los estudiantes (73%) se distrae ocasionalmente, lo que indica que, aunque las distracciones son comunes, la mayoría logra mantener un enfoque adecuado la mayor parte del tiempo. Sin embargo, el 21% (frecuentemente y siempre) enfrenta distracciones de manera recurrente, lo que representa un área de mejora. Esto resalta la importancia de implementar estrategias de enseñanza más interactivas y adaptativas, como actividades gamificadas, para reducir las distracciones y promover un aprendizaje más comprometido.

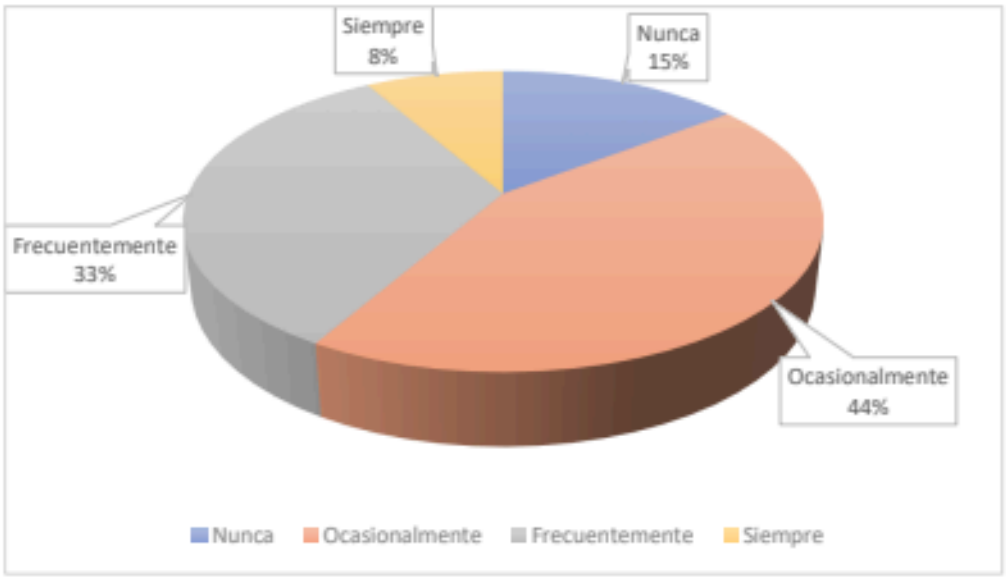
5. **¿Cómo calificarías tu capacidad para recordar la información que se presenta en clase?**

Tabla 7

ÍTEM	ESTRATOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	Excelente	7	15%
2	Buena	21	44%
3	Regular	16	33%
4	Mala	4	8%
	Total	48	100%

Nota: Fuente de elaboración propia

Ilustración 6



Nota: Fuente de elaboración Propia

Análisis de los Resultados

1. **Excelente (15%):** Un 15% de los estudiantes califica su capacidad para recordar la información presentada en clase como excelente. Este grupo muestra un alto nivel de retención de la información, lo cual podría estar relacionado con habilidades de estudio bien desarrolladas, buena capacidad de concentración o técnicas eficaces de aprendizaje que les permiten recordar con facilidad lo aprendido.
2. **Buena (44%):** La mayor parte de los estudiantes (44%) considera que su capacidad de recordar la información es buena. Este grupo tiene una retención adecuada, lo que sugiere que en general los estudiantes logran recordar la información presentada, aunque no de manera sobresaliente. Puede ser que, en algunos casos, la información presentada no sea lo suficientemente atractiva o se requiera un esfuerzo adicional para consolidar el aprendizaje.

3. **Regular (33%):** Un 33% de los estudiantes califica su capacidad de recordar la información como regular. Este porcentaje indica que un tercio de los participantes enfrenta dificultades para retener la información presentada en clase, lo que podría deberse a factores como falta de atención, problemas de comprensión o la necesidad de métodos de enseñanza más efectivos. Estos estudiantes pueden necesitar apoyo adicional o estrategias de aprendizaje que favorezcan la retención a largo plazo.
4. **Mala (8%):** Un 8% de los estudiantes considera que su capacidad para recordar la información presentada es mala. Este grupo podría estar enfrentando problemas significativos relacionados con la atención, la motivación, o barreras cognitivas que dificultan la retención de la información. Estos estudiantes podrían beneficiarse de técnicas específicas de memorización, como el uso de mnemotecnias, o de métodos pedagógicos que involucren más interacción y comprensión activa.

Conclusión:

La mayoría de los estudiantes (59%) califica su capacidad para recordar la información presentada como excelente o buena, lo que sugiere que en general los métodos de enseñanza utilizados logran promover una retención adecuada. Sin embargo, un porcentaje considerable de estudiantes (41%) enfrenta dificultades para recordar la información, lo que subraya la importancia de adoptar estrategias que favorezcan una mejor comprensión y retención, como el uso de actividades prácticas, resúmenes visuales o métodos activos de aprendizaje.

Encuesta para Estudiantes luego a la intervención

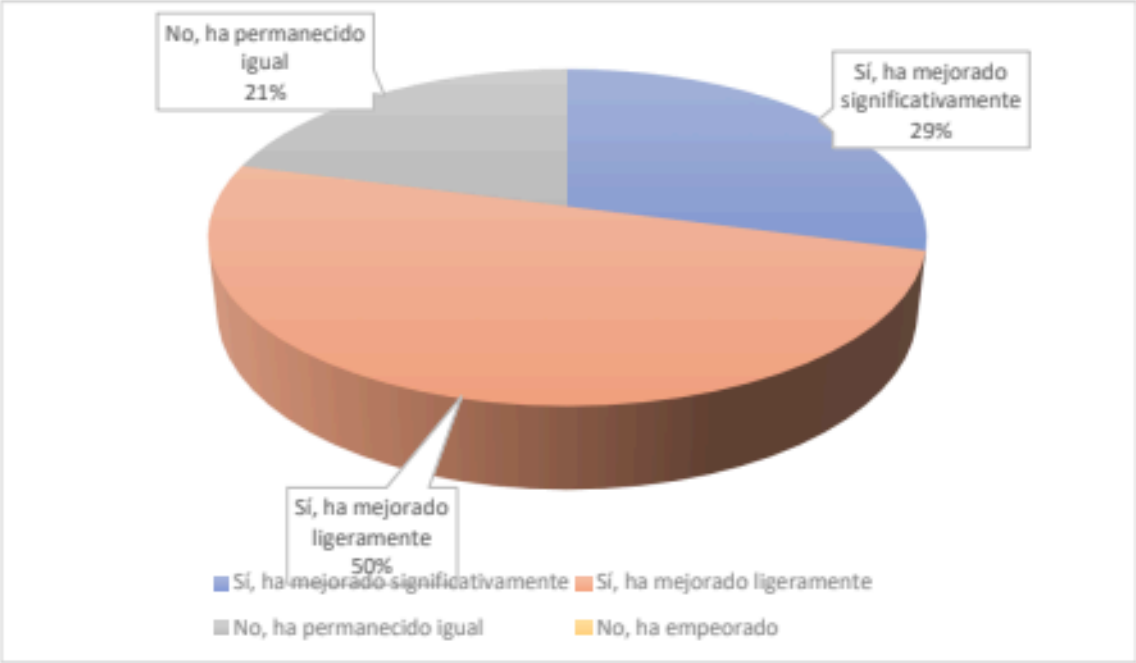
1. **¿Has notado algún cambio en tu capacidad para mantener la concentración durante las actividades gamificadas en comparación con las clases tradicionales?**

Tabla 8

ÍTEM	ESTRATOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	Sí, ha mejorado significativamente	7	29%
2	Sí, ha mejorado ligeramente	12	50%
3	No, ha permanecido igual	5	21%
4	No, ha empeorado	0	0%
	Total	24	100%

Nota: Fuente de elaboración propia

Ilustración 7



Nota: Fuente de elaboración Propia

Análisis e Interpretación de los Resultados

1. **Sí, ha mejorado significativamente (29%):** Un 29% de los estudiantes reporta que su capacidad para mantener la concentración ha mejorado significativamente durante las actividades gamificadas en comparación con las clases tradicionales. Este grupo refleja una respuesta positiva a la gamificación, indicando que este enfoque ha sido efectivo para captar su atención y mantenerla durante las clases. Esto puede deberse a la interactividad, la motivación extrínseca (como recompensas o desafíos) y el diseño atractivo de las actividades.

2. **Sí, ha mejorado ligeramente (50%):** Un 50% de los estudiantes indica que su capacidad de concentración ha mejorado ligeramente durante las actividades gamificadas. Aunque el cambio no es tan drástico como en el grupo anterior, esta es una mayoría significativa que muestra una mejora en la concentración, lo que sugiere que la gamificación tiene un impacto positivo moderado. Este resultado sugiere que la introducción de dinámicas de juego contribuye a hacer las clases más atractivas y participativas.
3. **No, ha permanecido igual (21%):** Un 21% de los estudiantes señala que su capacidad para concentrarse no ha cambiado en comparación con las clases tradicionales. Este grupo podría indicar que, aunque las actividades gamificadas son más interactivas o divertidas, no han logrado alterar significativamente su capacidad de concentración. Las razones pueden incluir la falta de interés en el formato o una preferencia por métodos de enseñanza más convencionales.
4. **No, ha empeorado (0%):** Ningún estudiante reportó que su capacidad de concentración haya empeorado debido a las actividades gamificadas. Este es un dato positivo, ya que indica que la gamificación no ha tenido un efecto negativo en la concentración de los estudiantes. No se observará una disminución en la atención, lo que refuerza la idea de que este enfoque es generalmente beneficioso para mantener el interés en el contenido.

Conclusión:

La mayoría de los estudiantes (79%) reporta una mejora en su capacidad para concentrarse durante las actividades gamificadas, ya sea de manera significativa (29%) o ligera (50%). Esto sugiere que la gamificación tiene un impacto positivo en la atención de los estudiantes, haciendo que se sientan más involucrados y motivados en las clases. Este enfoque puede ser particularmente útil para mejorar la concentración en comparación con los métodos tradicionales. Sin embargo, el 21% que no experimentó cambios sugiere que, en algunos casos, la efectividad de la gamificación podría depender de factores individuales como el tipo de juego, el interés del estudiante y el diseño de la actividad.

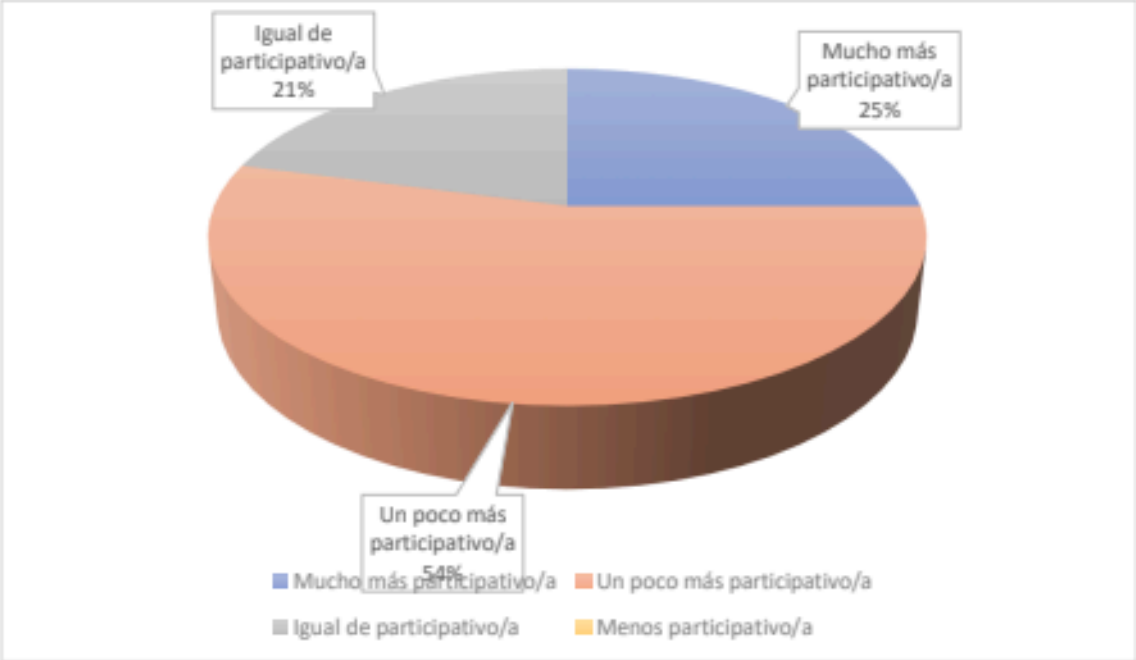
2. ¿Qué aspecto de las actividades gamificadas crees que te ayuda más a mantenerte concentrado/a?

Tabla 9

ÍTEM	ESTRATOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	La competencia con otros compañeros	8	33%
2	Las recompensas y puntos obtenidos	11	46%
3	La interactividad y el aspecto lúdico	5	21%
4	Otra razón	0	0%
	Total	24	100%

Nota: Fuente de elaboración propia

Ilustración 8



Nota: Fuente de elaboración Propia

Análisis e Interpretación de los Resultados

1. **La competencia con otros compañeros (33%):** Un 33% de los estudiantes considera que la competencia con otros compañeros es el aspecto de las actividades gamificadas que más les ayuda a mantenerse concentrados. Esto sugiere que el componente competitivo de las actividades, que puede generar un sentido de desafío y motivación, es un factor clave para mantener su atención. La competencia puede actuar como un motor para el esfuerzo, estimulando a los estudiantes a superarse y prestar más atención para lograr mejores resultados que sus pares.
2. **Las recompensas y puntos obtenidos (46%) :** La mayor parte de los estudiantes (46%) considera que las recompensas y los puntos obtenidos durante las actividades gamificadas son el aspecto que más les ayuda a concentrarse. Este resultado destaca el poder de las recompensas

extrínsecas, como los puntos o premios, para mantener la motivación y el interés. Las recompensas actúan como incentivos inmediatos, lo que puede aumentar la atención al proporcionar una retroalimentación positiva y tangible que refuerza la participación y el esfuerzo.

3. **La interactividad y el aspecto lúdico (21%):** Un 21% de los estudiantes señala que la interactividad y el aspecto lúdico de las actividades gamificadas les ayuda a mantenerse concentrados. Aunque no es el factor predominante, la naturaleza interactiva y divertida de las actividades tiene un impacto positivo en la concentración. Este grupo valora la posibilidad de participar activamente en el proceso de aprendizaje, lo cual puede ser más atractivo que las clases tradicionales más pasivas.
4. **Otra razón (0%):** Ningún estudiante menciona una razón diferente a las opciones anteriores para explicar lo que les ayuda a mantenerse concentrados en las actividades gamificadas. Este dato refuerza la idea de que los aspectos mencionados (competencia, recompensas y aspectos lúdicos) son los principales factores que inciden en la concentración.

Conclusión:

La mayoría de los estudiantes (79%) identifica elementos de motivación extrínseca, como las recompensas, los puntos obtenidos (46%) y la competencia (33%), como los principales factores que les ayudan a mantener la concentración durante las actividades. gamificadas. Esto sugiere que, en general, los estudiantes responden positivamente a incentivos tangibles y desafíos, lo que puede mejorar su atención y participación. El 21% que valora la interactividad y el aspecto lúdico también indica que la posibilidad de ser parte activa de la experiencia de aprendizaje tiene un efecto positivo en su concentración. Estos resultados sugieren que un enfoque gamificado que combina elementos de

competencia, recompensas y actividades interactivas puede ser altamente efectivo para captar y mantener la atención de los estudiantes.

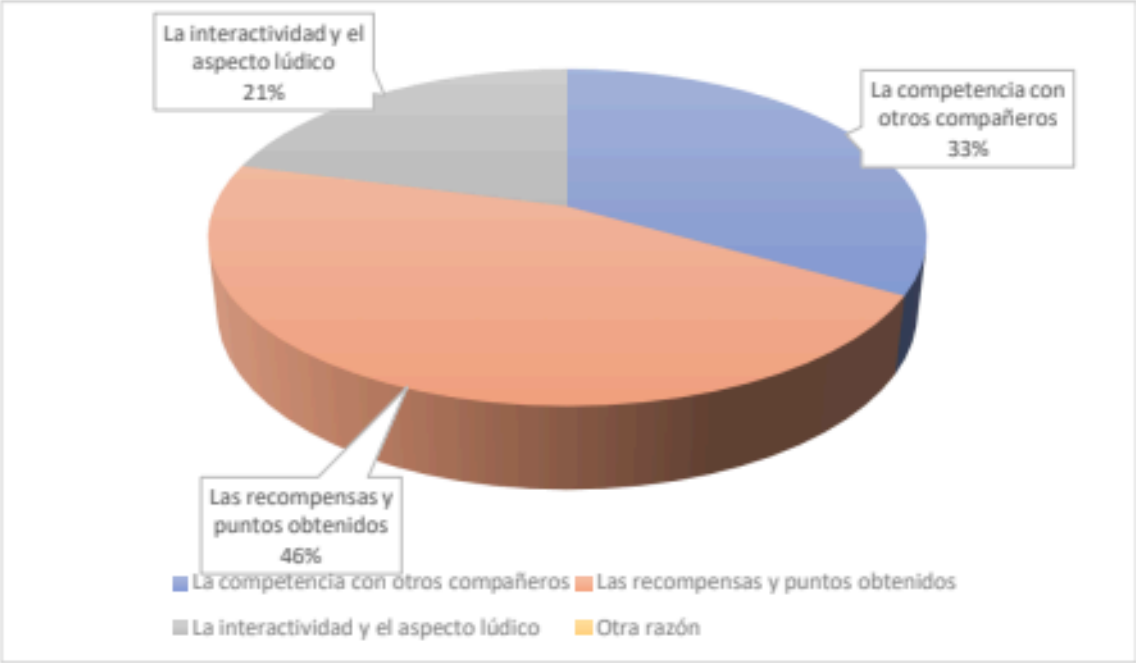
3. **¿Cómo calificarías tu nivel de participación en las actividades gamificadas en comparación con las clases tradicionales?**

Tabla 10

ÍTEM	ESTRATOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	Mucho más participativo/a	6	25%
2	Un poco más participativo/a	13	54%
3	Igual de participativo/a	5	21%
4	Otra razón	0	0%
	Total	24	100%

Nota: Fuente de elaboración propia

Ilustración 9



Nota: Fuente de elaboración Propia

Análisis e Interpretación de los Resultados

1. **Mucho más participativo/a (25%):** Un 25% de los estudiantes considera que su nivel de participación es mucho más alto en las actividades gamificadas en comparación con las clases tradicionales. Este grupo refleja una fuerte respuesta positiva a la gamificación, lo que sugiere que este tipo de actividades despierta su motivación y las invita a involucrarse más activamente. Esto puede deberse a que las dinámicas de juego, la competencia o las recompensas ofrecidas en las actividades gamificadas aumentan el interés y el compromiso de los estudiantes.
2. **Un poco más participativo/a (54%) :** La mayoría de los estudiantes (54%) indica que su nivel de participación es un poco más alto en las actividades gamificadas. Este dato sugiere que, aunque no se observa un cambio drástico, las actividades gamificadas siguen teniendo un efecto positivo en la implicación de los estudiantes, animándolos a participar más

que en las clases tradicionales. Esto podría deberse a la naturaleza interactiva y más dinámica de las actividades gamificadas, que las hace más atractivas y menos monótonas que las clases tradicionales.

3. **Igual de participativo/a (21%):** Un 21% de los estudiantes afirma que su nivel de participación es igual en las actividades gamificadas y en las clases tradicionales. Este grupo podría estar respondiendo de manera similar a ambos enfoques, ya sea por preferencia personal hacia métodos de enseñanza más convencionales o porque la gamificación no les resulta lo suficientemente atractiva como para aumentar su nivel de participación.
4. **Otra razón (0%):** Ningún estudiante menciona una razón diferente a las opciones anteriores para explicar su nivel de participación. Esto refuerza la idea de que las diferencias observadas en la participación se deben principalmente a las características inherentes de las actividades gamificadas (como la competencia, recompensas y dinámica interactiva).

Conclusión:

Un 79% de los estudiantes experimenta un aumento en su participación en las actividades gamificadas, ya sea de forma significativa (25%) o moderada (54%). Este dato resalta el éxito de la gamificación como herramienta para incentivar la participación en el aprendizaje. Solo el 21% no muestra cambios en su nivel de participación, lo que podría reflejar una preferencia por métodos más tradicionales o la necesidad de ajustar las actividades gamificadas para que sean igualmente atractivas para todos los estudiantes. En general, la gamificación parece ser una estrategia efectiva para mejorar la participación de los estudiantes en el proceso educativo.

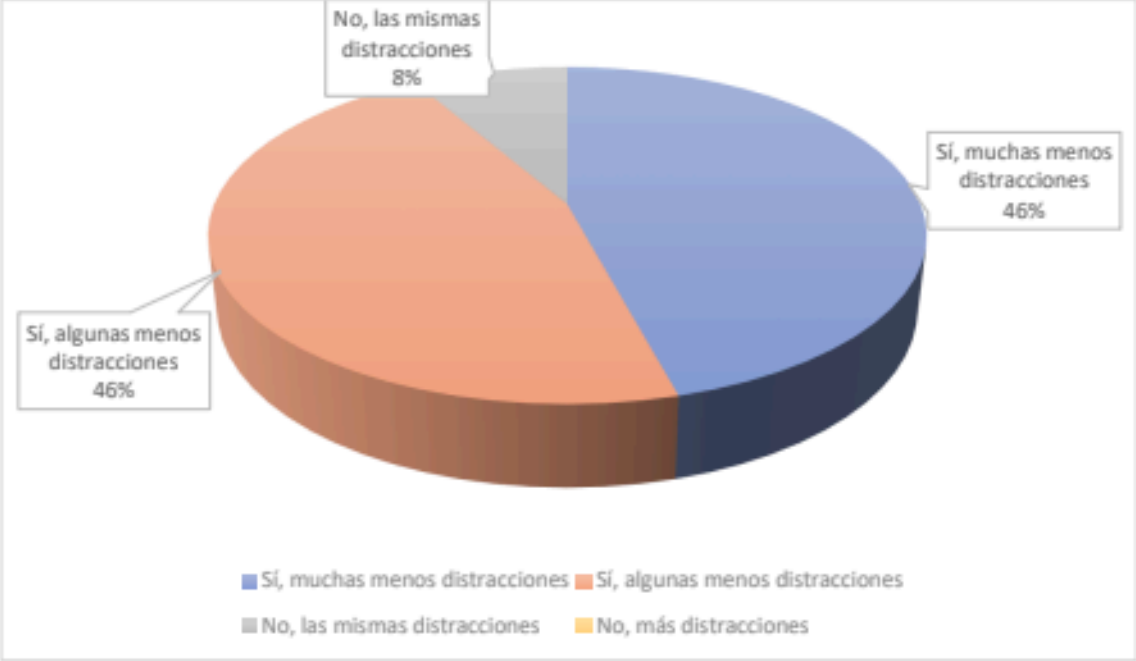
4. ¿Has experimentado menos distracciones durante las actividades gamificadas en comparación con las clases tradicionales?

Tabla 11

ÍTEM	ESTRATOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	Sí, muchas menos distracciones	11	46%
2	Sí, algunas menos distracciones	11	46%
3	No, las mismas distracciones	2	8%
4	No, más distracciones	0	0%
	Total	24	100%

Nota: Fuente de elaboración propia

Ilustración 10



Nota: Fuente de elaboración Propia

Análisis e Interpretación de los Resultados

1. **Sí, muchas menos distracciones (46%):** Un 46% de los estudiantes reporta que ha experimentado muchas menos distracciones durante las actividades gamificadas en comparación con las clases tradicionales. Este dato refleja que casi la mitad de los estudiantes considera que las dinámicas gamificadas son efectivas para captar su atención, reduciendo significativamente las distracciones. La naturaleza interactiva, competitiva y envolvente de la gamificación puede ayudar a mantener a los estudiantes más enfocados y comprometidos, minimizando las tentaciones de distracción.
2. **Sí, algunas menos distracciones (46%):** Otro 46% de los estudiantes indica que ha experimentado algunas menos distracciones durante las actividades gamificadas. Esto sugiere que, aunque no ha habido una reducción total de las distracciones, las actividades gamificadas han tenido

un impacto positivo moderado en la capacidad de los estudiantes para mantener su atención. Esto podría deberse a que, en general, las actividades gamificadas son más atractivas y dinámicas, lo que ayuda a mantener el enfoque, aunque no de manera drástica.

3. **No, las mismas distracciones (8%):** Un 8% de los estudiantes menciona que ha experimentado las mismas distracciones en las actividades gamificadas que en las clases tradicionales. Este grupo podría no haber percibido un cambio en su capacidad de concentración al participar en actividades gamificadas, lo que sugiere que factores externos o personales afectan más su atención que el formato de la clase. También puede ser que estos estudiantes necesiten más ajustes en las actividades para mejorar su enfoque.
4. **No, más distracciones (0%):** Ningún estudiante reportó que las actividades gamificadas hayan generado más distracciones que las clases tradicionales. Este es un dato positivo, ya que indica que, en general, la gamificación no ha tenido efectos negativos en la capacidad de los estudiantes para concentrarse. No se ha observado un aumento en las distracciones, lo que sugiere que, en términos generales, la gamificación contribuye a un ambiente de aprendizaje más controlado y enfocado.

Conclusión:

La mayoría de los estudiantes (92%) experimenta una disminución en las distracciones durante las actividades gamificadas, ya sea significativa (46%) o moderada (46%). Esto resalta la efectividad de la gamificación para mantener a los estudiantes enfocados y comprometidos con el contenido. Solo un pequeño porcentaje (8%) no percibe una diferencia en cuanto a las distracciones, lo que sugiere que, en general, las actividades

gamificadas son más efectivas que las clases tradicionales para reducir las distracciones y mejorar la concentración en el aula.

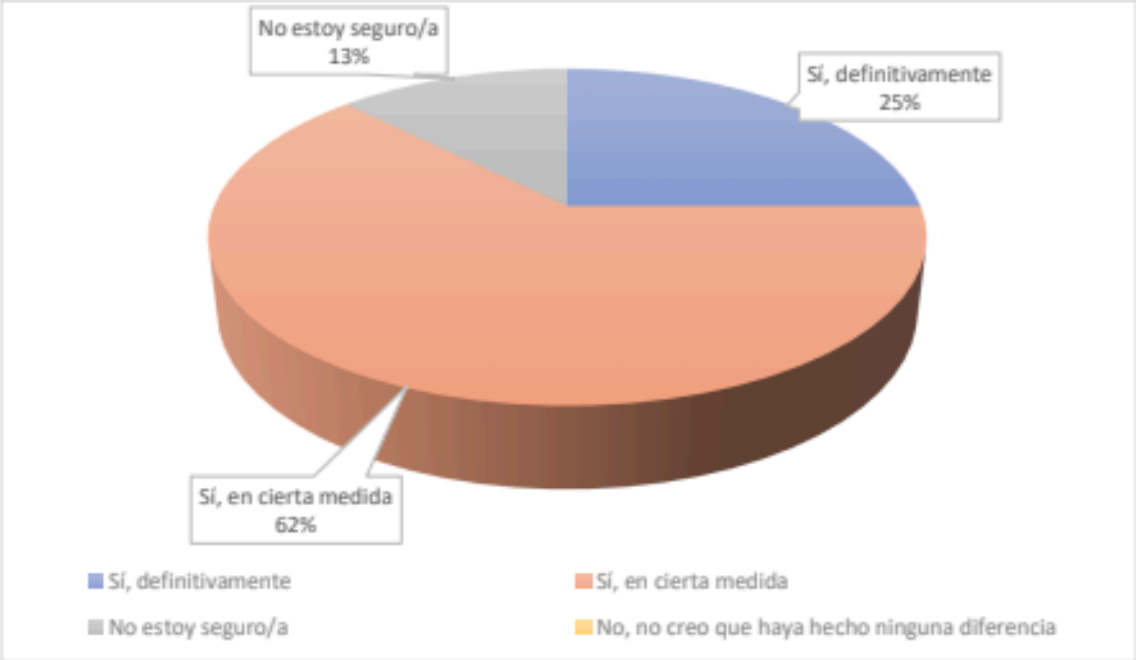
5. **¿Crees que las actividades gamificadas han mejorado tu capacidad para retener información y prestar atención en clase?**

Tabla 12

ÍTEM	ESTRATOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	Sí, definitivamente	6	25%
2	Sí, en cierta medida	15	62%
3	No estoy seguro/a	3	13%
4	No, no creo que haya hecho ninguna diferencia	0	0%
	Total	24	100%

Nota: Fuente de elaboración propia

Ilustración 11



Nota: Fuente de elaboración Propia

Análisis e Interpretación de los Resultados

1. **Sí, definitivamente (25%):** Un 25% de los estudiantes afirma que las actividades gamificadas han mejorado definitivamente su capacidad para retener información y prestar atención en clase. Este grupo considera que las dinámicas gamificadas tienen un impacto claro y positivo en su aprendizaje, mejorando su concentración y su habilidad para recordar el contenido. Este efecto puede atribuirse a la interactividad, el incentivo de recompensas, la competencia y otros elementos motivadores presentes en las actividades gamificadas.
2. **Sí, en cierta medida (62%):** La mayoría de los estudiantes (62%) considera que las actividades gamificadas han mejorado su capacidad para retener información y prestar atención, aunque de manera más moderada. Este grupo reconoce un beneficio en la gamificación, pero no de forma tan pronunciada

como en el grupo anterior. Esto sugiere que, aunque las actividades gamificadas tienen un efecto positivo general, el grado de mejora puede variar dependiendo del estudiante, el tipo de juego o la actividad utilizada.

3. **No estoy seguro/a (13%):** Un 13% de los estudiantes no está seguro de si las actividades gamificadas han mejorado su capacidad para retener información y prestar atención. Esto puede indicar que algunos estudiantes no perciben una diferencia clara entre las clases tradicionales y las gamificadas en términos de su atención y retención. Estos estudiantes podrían necesitar más tiempo o un enfoque diferente para evaluar los efectos de la gamificación en su propio aprendizaje.
4. **No, no creo que haya hecho ninguna diferencia (0%):** Ningún estudiante considera que las actividades gamificadas no hayan hecho ninguna diferencia en su capacidad para retener información y prestar atención. Este dato es positivo, ya que indica que al menos no hubo efectos negativos percibidos por los estudiantes en relación con la atención o retención al utilizar la gamificación.

Conclusión:

La mayoría de los estudiantes (87%) reconoce que las actividades gamificadas han mejorado su capacidad para retener información y prestar atención, ya sea de manera definitiva (25%) o moderada (62%). Esto destaca que, en general, las dinámicas gamificadas tienen un impacto positivo en la motivación, el enfoque y la retención de contenido. El pequeño porcentaje (13%) que no está seguro de este efecto podría requerir un análisis más profundo para entender por qué no perciben cambios y si se pueden realizar ajustes en la implementación de estas actividades. En general, la gamificación parece ser una herramienta efectiva para mejorar la atención y la retención de los estudiantes en clase.

Encuesta para Docentes

Análisis e Interpretación de los Resultados

Experiencia con actividades gamificadas

1. **¿Podrías describir brevemente tu experiencia previa con la implementación de actividades gamificadas en el aula?**

   Implementó actividades gamificadas en el aula con el objetivo de incrementar la motivación y el compromiso de los estudiantes. Diseñó dinámicas que incluyen el uso de puntos, recompensas simbólicas y desafíos colaborativos, adaptándolos al contenido de la materia. Por ejemplo, en matemáticas, utilizó plataformas interactivas y juegos educativos que permiten a los estudiantes practicar conceptos de manera lúdica, mientras compiten de forma amistosa o colaboran en equipo. Observó que estas actividades fomentan una mayor participación, reducen las distracciones y facilitan la comprensión de temas complejos al presentarlos en un formato más atractivo. Sin embargo, también he aprendido la importancia de equilibrar la diversión con los objetivos de aprendizaje, asegurándome de que las dinámicas gamificadas estén alineadas con los contenidos curriculares.

2. **¿Cuál ha sido tu enfoque al aplicar y utilizar actividades gamificadas en tus clases?**

   Incorpora elementos como la competencia sana, las recompensas simbólicas y la narrativa para crear un ambiente dinámico. Por ejemplo, utilizo puntos, niveles y retos progresivos que permitan a los estudiantes ver su progreso y superarse a sí mismos. También integra dinámicas de colaboración para fomentar el trabajo en equipo y el desarrollo de habilidades sociales. Siempre procuro equilibrar la diversión con el contenido académico, asegurándome de que las actividades no solo entretengan, sino que también refuercen los conceptos clave. Además, tomo en cuenta las diferentes

necesidades y estilos de aprendizaje de los estudiantes, adaptando las actividades para que todos puedan participar y beneficiarse de ellas. Este enfoque me ha permitido mejorar tanto la participación como el rendimiento de los estudiantes en clase."

Percepción del impacto en el rendimiento estudiantil

3. **¿Desde tu perspectiva como docente, ¿cómo crees que las actividades gamificadas han afectado el rendimiento académico de tus estudiantes?**

   Las actividades gamificadas han tenido un impacto positivo en el rendimiento académico de mis estudiantes. Estas actividades no solo han aumentado su motivación para participar en clase, sino que también han mejorado su comprensión de los conceptos y su retención de la información. Al convertir el aprendizaje en un proceso interactivo y dinámico, notó que los estudiantes se sienten más comprometidos y menos intimidados por temas complejos. Por ejemplo, en matemáticas, las dinámicas gamificadas han ayudado a los estudiantes a practicar habilidades básicas y resolver problemas de manera más eficiente, mientras se divierten y trabajan de manera colaborativa. También observó que las actividades gamificadas fomentan una mentalidad de superación personal, ya que los estudiantes están motivados a alcanzar metas específicas y superar desafíos. Esto ha llevado a un aumento en su participación y en la calidad de su trabajo. Aunque no todos los estudiantes responden de la misma manera, el balance general ha sido muy positivo, especialmente en aquellos que antes se mostraron menos interesados o participativos en las clases tradicionales.

4. **¿Has notado algún cambio en el nivel de participación y compromiso de los estudiantes durante las actividades gamificadas en comparación con las actividades tradicionales?**

Se ha notado un cambio significativo en el nivel de participación y compromiso de los estudiantes durante las actividades gamificadas en comparación con las actividades tradicionales. La gamificación transforma el ambiente del aula, volviéndose más dinámico y atractivo para los estudiantes. En actividades gamificadas, los estudiantes suelen mostrarse más entusiasmados y proactivos, incluso aquellos que en contextos tradicionales son más reservados o distraídos. Elementos como los puntos, las recompensas y la competencia amistosa generan una motivación intrínseca que fomenta su implicación. Además, el componente lúdico e interactivo de estas actividades les ayuda a mantener la concentración por más tiempo. Observó que, en actividades tradicionales, algunos estudiantes pueden desconectarse cuando el contenido no les resulta suficientemente interesante. Sin embargo, en las actividades gamificadas, casi todos se involucran, ya sea porque encuentran la dinámica divertida o porque disfrutan del reto que representa. Esto se traduce no solo en un mayor compromiso, sino también en una mejora en la colaboración y en su disposición para superar desafíos académicos.

Percepción del impacto en el comportamiento estudiantil

5. **¿Has observado algún cambio en el comportamiento de los estudiantes como resultado de la implementación de actividades gamificadas?**

   Sí, observó varios cambios positivos en el comportamiento de los estudiantes como resultado de la implementación de actividades gamificadas. Uno de los cambios más notables es un aumento en su motivación y entusiasmo por participar en las clases. Las actividades gamificadas parecen despertar un interés. genuino en el aprendizaje, lo que se traduce en una actitud más proactiva y menos resistencia hacia tareas que antes podían considerar aburridas o difíciles. También notó mejoras en la

colaboración y el trabajo en equipo. Las dinámicas de gamificación que incluyen retos grupales o competencias amistosas fomentan un ambiente en el que los estudiantes trabajan juntos, se apoyan mutuamente y desarrollan habilidades sociales importantes. Además, muchos estudiantes han demostrado mayor persistencia para completar tareas, ya que el formato gamificado les motiva a superar obstáculos para alcanzar metas específicas. Por otro lado, las actividades gamificadas han contribuido a reducir distracciones y comportamientos desinteresados. Al estar más inmersos en la dinámica de juego, los estudiantes están más enfocados y comprometidos con las tareas. Aunque el impacto puede variar según el estudiante, el cambio general en el comportamiento ha sido muy positivo.

6. **¿Cómo han respondido los estudiantes al uso de recompensas y sistemas de puntos dentro del contexto de las actividades gamificadas?**

   Los estudiantes han respondido de manera muy positiva al uso de recompensas y sistemas de puntos dentro del contexto de las actividades gamificadas. Observó que estos elementos no solo aumentan su motivación, sino que también fomentan una mayor competitividad sana y un sentido de logro. Los puntos y las recompensas actúan como un refuerzo positivo que les permite ver el progreso que Algunos estudiantes se sienten especialmente motivados por la oportunidad de ganar puntos y recompensas, lo que los impulsa a esforzarse más en las actividades. Además, notó que los sistemas de puntos también fomentan la autogestión y la responsabilidad. Los estudiantes pueden ver sus avances y tomar decisiones para mejorar en áreas donde sienten que necesitan más práctica, lo que refuerza su autonomía en el proceso de aprendizaje. En general, estos elementos han sido muy efectivos para aumentar la participación y el compromiso de los estudiantes, promoviendo un ambiente de aprendizaje más dinámico y enfocado en el éxito

Desafíos y beneficios

7. **¿Cuáles crees que son los principales desafíos al implementar actividades gamificadas en el aula?**

   Uno de los principales desafíos al implementar actividades gamificadas en el aula es asegurarse de que las dinámicas de juego estén alineadas con los objetivos académicos. Es fundamental que las actividades no solo sean divertidas, sino que también refuercen el aprendizaje y ayuden a los estudiantes a Adquirir los conocimientos y habilidades necesarios. A veces, encontrar el equilibrio entre entretenimiento y contenido educativo puede ser complicado. Otro desafío es la gestión del tiempo. Las actividades gamificadas pueden ser muy dinámicas y entretenidas, pero si no se gestionan adecuadamente, pueden ocupar más tiempo del previsto, lo que afecta el desarrollo del plan de estudios. Es importante saber cómo integrar estas actividades dentro del tiempo disponible para las clases. Además, algunos estudiantes pueden sentirse intimidados por la competitividad de los juegos, especialmente si no tienen la misma habilidad que otros en ciertas áreas. Es crucial crear un ambiente inclusivo, donde la competencia sea sana y los estudiantes trabajen juntos, apoyándose mutuamente. Finalmente, el uso de la tecnología también puede presentar obstáculos. No todos los estudiantes tienen el mismo acceso a dispositivos o internet, lo que puede generar desigualdad en la participación. A veces, el reto es encontrar herramientas gamificadas accesibles para todos y que se adaptan a las necesidades del grupo.

8. **¿Qué beneficios has identificado al utilizar actividades gamificadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje?**

Al utilizar actividades gamificadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, he identificado varios beneficios significativos. En primer lugar, las actividades gamificadas aumentan la motivación y el interés de los estudiantes. La incorporación de elementos como puntos, niveles y recompensas hace que los estudiantes se sientan más involucrados y emocionados por aprender, lo que mejora su actitud hacia la materia y el proceso educativo en general. Otro beneficio clave es el aumento de la participación activa. En las clases tradicionales, algunos estudiantes tienden a permanecer pasivos o desconectados, pero con la gamificación, todos los estudiantes tienen la oportunidad de involucrarse de manera más dinámica, ya sea compitiendo, colaborando o superando desafíos. Este enfoque no solo fomenta el trabajo en equipo, sino que también permite que cada estudiante avance a su propio ritmo, lo que mejora la confianza y el sentido de logro. Además, la gamificación facilita la retención de información, ya que convierte el aprendizaje en una experiencia práctica y aplicada. Los estudiantes tienen la oportunidad de practicar lo aprendido de manera continua y en contextos diversos, lo que refuerza su comprensión y les ayuda a recordar mejor los conceptos. También ha notado que reduce la ansiedad en los estudiantes, ya que el formato lúdico hace que el aprendizaje sea menos intimidante y más accesible. Finalmente, las actividades gamificadas favorecen el desarrollo de habilidades importantes como la resolución de problemas, la toma de decisiones y la colaboración. Los estudiantes aprenden a trabajar juntos, a comunicarse eficazmente ya manejar el fracaso de manera constructiva, lo que les proporciona herramientas valiosas tanto en el ámbito académico como en su vida cotidiana.

Recomendaciones y conclusiones

9. **¿Qué recomendaciones ofrecerías a otros docentes interesados en incorporar actividades gamificadas en sus clases?**

Mi recomendación principal para los docentes interesados en incorporar actividades gamificadas en sus clases es comenzar de manera gradual y adaptada a las necesidades de sus estudiantes. No es necesario reinventar toda la estructura del aula de inmediato; pequeñas modificaciones pueden tener un gran impacto. Primero, sugiero identificar claramente los objetivos de aprendizaje antes de diseñar las actividades gamificadas. Asegúrate de que los juegos o dinámicos que elijas estén alineados con el contenido que se quiere enseñar, de modo que la diversión no reste valor a los objetivos educativos. Es importante elegir herramientas y plataformas accesibles para todos los estudiantes, considerando los recursos disponibles en el aula. Además, crea un ambiente de competencia sana, donde todos los estudiantes puedan participar, independientemente de su nivel académico. Puedes utilizar elementos como puntos, insignias, niveles o recompensas simbólicas para motivar a los estudiantes y mantener su interés. Otro aspecto clave es la flexibilidad. No todos los estudiantes reaccionarán igual ante las actividades gamificadas, por lo que es fundamental estar atento a sus reacciones y ajustar las dinámicas si es necesario. También, fomenta la colaboración, no solo la competencia. Muchas veces los estudiantes aprenden mejor cuando trabajan en equipo para alcanzar objetivos comunes. Por último, recuerda que la gamificación no es una solución mágica. Es importante evaluar su efectividad y estar dispuesto a hacer ajustes según las necesidades de los estudiantes. La clave es encontrar un equilibrio entre lo lúdico y el aprendizaje, para que la gamificación sea una herramienta que potencie tanto el rendimiento académico como la motivación de los estudiantes.

Triangulación de la información

La primera triangulación corresponde a la que se hace entre la pregunta de investigación y el objetivo general que se propuso el cual decía Aplicar una estrategia de gamificación que permita mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje y aumentar la motivación y el rendimiento académico de los estudiantes para el área de matemáticas para Primer año Bachillerato de la Unidad Educativa Particular La Consolata y la pregunta manifestaba ¿ De qué manera la implementación de estrategias de gamificación puede mejorar el compromiso, la motivación y la comprensión de los estudiantes, creando un ambiente propicio para el aprendizaje interactivo y efectivo en el área de Matemáticas para el Primer año de Bachillerato en la Unidad Educativa Particular La Consolata?, para lo cual se hizo necesario la investigación por medio de varios instrumentos de recolección de información dando como resultado que Distracción durante las clases : La mayoría de los estudiantes (77%) se distraen ocasionalmente, lo que sugiere que, aunque pueden mantenerse enfocados en la mayoría de las clases, las distracciones ocurren bajo ciertas condiciones. Un 21% se distrae frecuentemente, lo que podría indicar que la metodología o el ambiente de aprendizaje no están logrando captar su atención de manera efectiva.

Concentración en tareas prolongadas:

Un alto porcentaje (77%) de los estudiantes encuentra difícil mantener la concentración durante períodos prolongados, lo que podría señalar que las actividades podrían necesitar ser más variadas o interactivas para mantener su atención.

Tiempo de atención antes de distracción:

La mayoría de los estudiantes (44%) puede mantener su atención entre 20-30 minutos, pero el 31% lo hace entre 10-20 minutos, lo que indica que las clases deben adaptarse para mantener el enfoque. en esos períodos de tiempo.

Desviación de la atención en clase:

El 73% de los estudiantes se distrae ocasionalmente durante las clases, y un 19% lo hace frecuentemente. Este dato resalta la necesidad de estrategias para mejorar la atención de los estudiantes.

Capacidad para recordar información:

La mayoría de los estudiantes considera que tiene una buena capacidad para recordar la información de las clases (44%), pero un 33% la califica como regular, lo que sugiere que podría haber margen de mejora.

Mejora en la concentración con la gamificación:

El 79% de los estudiantes notó una mejora en su capacidad para mantener la concentración durante las actividades gamificadas, lo que sugiere que este enfoque es efectivo para aumentar el enfoque y la motivación.

Aspecto más efectivo de la gamificación:

Las recompensas y puntos obtenidos son la característica más destacada que ayuda a los estudiantes a mantenerse concentrados (46%), seguida por la competencia con otros compañeros (33%).

Participación en actividades gamificadas:

Un 54% de los estudiantes indicó que es un poco más participativo en actividades gamificadas en comparación con las clases tradicionales, lo que sugiere que la gamificación aumenta la participación de los estudiantes.

Distracciones durante las actividades gamificadas:

El 92% de los estudiantes experimenta menos distracciones durante las actividades gamificadas, ya sea significativamente (46%) o moderadamente (46%).

Mejora en la retención y atención: El 87% de los estudiantes percibe que la gamificación ha mejorado su capacidad para retener información y prestar atención en clase, lo que indica que este enfoque es efectivo para mejorar el aprendizaje.

Después de analizar la información que arroja la investigación bibliográfica se puede inferir que, los resultados muestran que las actividades gamificadas tienen un impacto positivo en la motivación, la concentración, la participación y la retención de los estudiantes. La mayoría de los estudiantes percibe mejoras en comparación con las clases tradicionales.

Discusión

Los resultados de la encuesta proporcionan evidencia que respalda el marco teórico presentado y refuerzan la efectividad de la gamificación como estrategia educativa en matemáticas. A continuación, se realiza una discusión vinculando los hallazgos con las teorías y conceptos relevantes.

Gamificación como estrategia motivadora y atractiva:

El marco teórico resalta que la gamificación, al incorporar elementos como puntos, niveles y recompensas (Deterding et al., 2011; Hamari et al., 2014), transforma el aprendizaje en una experiencia más emocionante y motivadora. Esto se refleja en los datos de la encuesta, donde el 79% de los estudiantes señaló que las actividades gamificadas han mejorado su capacidad de concentración y participación. Además, un 25% indicó que son "mucho más participativos" y un

54% "un poco más participativos" en comparación con las clases tradicionales. Estos resultados refuerzan la idea de que las dinámicas gamificadas generan un entorno atractivo que fomenta el compromiso.

Aplicación de la Teoría del Flujo en matemáticas:

Según Csikszentmihalyi (1990), el estado de flujo ocurre cuando hay un equilibrio entre las habilidades del estudiante y el nivel de desafío percibido. Los resultados muestran que la mayoría de los estudiantes (46%) identifica las recompensas y puntos como el elemento más efectivo para mantener la concentración, seguido por la competencia con otros compañeros (33%). Esto sugiere que las actividades están logrando mantener un nivel óptimo de desafío, alineado con la competencia de los estudiantes, lo que les permite alcanzar este estado de flujo.

Motivación intrínseca y extrínseca:

La Teoría de la Autodeterminación (Deci & Ryan, 1985) destaca la importancia de la motivación intrínseca en el aprendizaje. Los datos de la encuesta indican que las actividades gamificadas fomentan esta motivación, ya que el 87% de los estudiantes considera que estas dinámicas han mejorado su capacidad para retener información. Aunque las recompensas y puntos cumplen un papel extrínseco, también parecen catalizar un interés intrínseco hacia las matemáticas al hacerlas más accesibles y relevantes (Prensky, 2001).

Reducción de distracciones y mayor retención de información:

La encuesta muestra que el 92% de los estudiantes experimentó menos distracciones durante las actividades gamificadas, y el 25% afirmó que estas

dinámicas definitivamente mejoraron su capacidad para retener información. Esto respalda la idea de que el aprendizaje basado en juegos (Gee, 2003) y la gamificación no solo mejoran la atención, sino que también facilitan la adquisición de conocimientos al transformar el contenido en un contexto lúdico y significativo.

Impacto en el aprendizaje de matemáticas:

El marco teórico identifica las matemáticas como una materia percibida tradicionalmente como desafiante, pero que puede beneficiarse de un enfoque gamificado. La encuesta demuestra que el 96% de los estudiantes percibe mejoras en su concentración y participación en actividades gamificadas, evidenciando el potencial de esta estrategia para superar las barreras asociadas al aprendizaje matemático y promover un desarrollo cognitivo significativo.

Los resultados de la encuesta confirman que la gamificación tiene un impacto positivo en el rendimiento académico y el compromiso de los estudiantes en matemáticas, alineándose con las teorías del flujo, la motivación y el aprendizaje basado en juegos. Al implementar actividades gamificadas, se logra un ambiente educativo más estimulante, inclusivo y efectivo. Estos hallazgos refuerzan la recomendación de expandir el uso de estrategias gamificadas para maximizar su potencial en el desarrollo de habilidades matemáticas y cognitivas.

Conclusión y Recomendaciones

La investigación demuestra que la gamificación es una estrategia eficaz para mejorar el aprendizaje de matemáticas en el primer año de bachillerato. Al integrar elementos lúdicos en la enseñanza, se logra aumentar la motivación, la

atención y el rendimiento académico. Los estudiantes se benefician de un entorno dinámico que fomenta la colaboración y el aprendizaje significativo. Sin embargo, la implementación requiere superar desafíos relacionados con la accesibilidad tecnológica y la integración curricular de tal manera que se puede dar las siguientes recomendaciones:

- Diseñar actividades gamificadas que refuercen directamente los contenidos matemáticos para garantizar su relevancia educativa.
- Capacitar a los profesores en el diseño y aplicación de estrategias gamificadas para maximizar su efectividad.
- Asegurar que todos los estudiantes tengan acceso a los recursos tecnológicos necesarios para participar en las actividades.
- Implementar mecanismos de evaluación formativa para ajustar y mejorar las actividades según las necesidades y resultados observados.
- Extender la gamificación a otras áreas del currículo para amplificar sus beneficios en el aprendizaje integral.

Autor: Caicedo Cañola Paul Alfonso

Titulación

Referencias

Asamblea General de las Naciones Unidas. (1989). *Convención sobre losDerechos del Niño (CDN).*

Asamblea Nacional del Ecuador. (2011). *Ley Orgánica de EducaciónIntercultural (LOEI).*

Bruner, J. S. (1986). *Realidad mental y mundos posibles.*

Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (1963). *Diseños experimentales y cuasi-experimentales para la investigación. Houghton Mifflin.*

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research. Sage publications.*

Deci, E. L., Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., & Ryan, R. M. (1991). *Motivacióny educación: La perspectiva de la autodeterminación.*

Deterding, S. (2011). *Atractivos motivacionales situados de los elementos del juego: un modelo conceptual*. CHI 2011.

Elles, L. M., & Gutiérrez, D. (2021). *Fortalecimiento de las matemáticas usando la gamificación como estrategias de enseñanza–aprendizaje a través de Tecnologías de la Información y la Comunicación en educación básica secundaria. Revista de la Asociación Interacción Persona Ordenador (AIPO)*, *2*(1), 7-16.

Gee, J. P. (2003). *Lo que los videojuegos nos enseñan sobre el aprendizaje y la alfabetización*. Computers in Entertainment (CIE), 1(1), 20-20.

Guanotásig, D. R. R., & Chicaiza, R. P. M. (2021). Gamificación: Estrategia para la enseñanza de operaciones elementales de matemáticas. *EPISTEME KOINONIA:*

Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes, *4*(7), 98-121.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación (6a ed.). McGraw-Hill.*

Idrovo Naranjo, E. K. (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* (Bachelor's thesis).

Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2004). *Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. Educational researcher, 33(7), 14-26.*

Johnson, R. B., Burke, L. A., & Díaz, D. P. (2017). *A synthesis of qualitative and quantitative methods for evaluating instructional design in online learning environments. Online Learning, 21(3), 33-57.*

Kapp, K. M. (2012). *La gamificación del aprendizaje e instrucción: Métodos y estrategias basados en juegos para la formación y educación*. John Wiley & Sons.

Kapp, K. M. (2012). *La gamificación del aprendizaje e instrucción: Métodos y estrategias basadas en juegos para la formación y la educación.*

McGonigal, J. (2011). *La realidad está rota: Por qué los juegos nos hacen mejores y cómo pueden cambiar el mundo*. Penguin.

Ministerio de Educación del Ecuador. (2007). *Plan Nacional de Desarrollo dela Educación (PNDE).*

Prensky, M. (2001). *Aprendizaje basado en juegos digitales*. McGraw-Hill.

Presidencia de la República del Ecuador. (2013). *Estrategia Digital Nacional (EDN).*

Rojas Freire, C. E. (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* (Master's thesis, Ambato: Universidad Tecnológica Indoamérica).

Shadish, W. R., Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2002). *Diseños experimentales y casi experimentales para la inferencia causal generalizada. Houghton Mifflin.*

Teddlie, C., & Tashakkori, A. (2009). *Foundations of mixed methods research: Integrating quantitative and qualitative approaches in the social and behavioral sciences. Sage.*

Tomlinson, C. A. (2003). *Diferenciación del currículo en el aula: Cómoabordar la diversidad en la sala de clases.*

UNESCO. (2015). *Declaración de Incheon y Marco de Acción Educativa 2030.*

Vasquez Unda, M. M. (2022). *Gamificación y estándares de aprendizaje del área de matemáticas en estudiantes, UE Veinticuatro de Mayo, Santo Domingo.*Ecuador 2021.

Vygotsky, L. S. (1978). *La mente en la sociedad: El desarrollo de procesos psicológicos superiores.*

Anexos

Solicitud de Autorización

Guayaquil 18 Septiembre de 2024

Sra.

Lcda. Anira María Balón Mata MSc.

Rectora

Unidad Educativa Particular La Consolata

Presente.

Por medio de la presente quien suscribe: Caicedo Cañola Paul Alfonso, estudiante de la Universidad de Especialidades Espíritu santo (UEES) previo a optar el Grado en Licenciatura en Ciencias de la Educación, me encuentro desarrollando el proyecto de Titulación: "**APLICACIÓN DE GAMIFICACIÓN EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS PARA PRIMER AÑO DE BACHILLERATO DE LA UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR LA CONSOLATA".**

En virtud de lo expuesto, deseo plantear una intervención pedagógica y vinculación en la prestigiosa institución que preside, con el propósito de llevar a cabo una investigación de carácter académico que conduzca al desarrollo de una propuesta centrada en el diseño de gamificacion, esta intervención está dirigida a estudiantes de Quinto año de Educación General Básica y a los Docentes.

Por lo antes mencionado, solicito muy comedidamente, su autorización para establecer contactos con los estudiantes de primer año de bachillerato y docentes de la Institución que usted dirige. De modo que se puede enviar mediante correo electrónico o grupos de WhatsApp, una encuesta a docentes y estudiantes (Previa autorización y visto bueno de los padres de familia). Posteriormente se ara el análisis de la información, resultados y se diseñara una propuesta educativa. Este proceso se realizará en el Mes de noviembre del presente año lectivo.

Agradecido por la atención a la presente, manifiesto sentimientos de consideración y alta estima.

Atentamente

Caicedo Cañola Paul Alfonso

Estudiante de la Carrera de Licenciatura en Educación

Universidad De Especialidades Espíritu Santo

C.I: 0803251636

RECIBIDO 18-09-2024

Validación de Expertos 1 – Encuesta para los estudiantes antes y después de la intervención.

Validación de Expertos

Estimada profesional, usted ha sido invitado a participar en el proceso de juicio de expertos del proyecto: **"DISEÑO DE GAMIFICACIÓN EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS PARA PRIMER AÑO DE BACHILLERATO DE LA UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR LA CONSOLATA"**, con el objetivo de Diseñar una estrategia de gamificación que permita mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje y aumentar la motivación y el rendimiento académico de los estudiantes para el área de matemáticas para Primer año de Bachillerato de la Unidad Educativa Particular La Consolata.

Agradecemos de antemano sus aportes que permitirán validar el instrumento y obtener información eficaz, criterio requerido para toda investigación.

A continuación, sírvase identificar el ítem o pregunta y conteste marcando con una X en la casilla que usted considere conveniente y además puede hacernos llegar alguna otra apreciación en observaciones.

Relevancia

a) Muy Alta (MA)
b) Alta (A)
c) Media (M)
d) Baja (B)
e) Ninguna (N)

Ítem	Encuesta Preguntas antes de la intervención	MA	A	M	B	N
1.	¿Con qué frecuencia te encuentras distraído durante las clases? • A. Nunca • B. Ocasionalmente • C. Frecuentemente • D. Siempre	X				
2.	¿Qué tan fácil te resulta mantener la concentración en una tarea durante un período prolongado? • A. Muy fácil • B. Fácil • C. Difícil • D. Muy difícil		X			

3.	Cuánto tiempo puedes mantener tu atención en una actividad antes de sentirte aburrido/a o distraído/a? • A. Menos de 10 minutos • B. 10-20 minutos • C. 20-30 minutos • D. Más de 30 minutos	X				
4.	¿Qué tan a menudo te encuentras desviando tu atención hacia cosas que no son relevantes durante las clases? • A. Nunca • B. Ocasionalmente • C. Frecuentemente • D. Siempre		X			
5.	¿Cómo calificarías tu capacidad para recordar la información que se presenta en clase? • A. Excelente • B. Buena • C. Regular • D. Mala		X			
	Preguntas después de la intervención					
6.	¿Has notado algún cambio en tu capacidad para mantener la concentración durante las actividades gamificadas en comparación con las clases tradicionales? • A. Sí, ha mejorado significativamente. • B. Sí, ha mejorado ligeramente. • C. No, ha permanecido igual. • D. No, ha empeorado.	X				
7.	¿Qué aspecto de las actividades gamificadas crees que te ayuda más a mantenerte concentrado/a? • A. La competencia con otros compañeros. • B. Las recompensas y puntos obtenidos. • C. La interactividad y el aspecto lúdico. • D. Otra razón (por favor, especifica).		X			
8.	¿Cómo calificarías tu nivel de participación en las actividades gamificadas en comparación con las clases tradicionales? • A. Mucho más participativo/a. • B. Un poco más participativo/a. • C. Igual de participativo/a.		x			

	• D. Menos participativo/a.					
9.	¿Has experimentado menos distracciones durante las actividades gamificadas en comparación con las clases tradicionales? • A. Sí, muchas menos distracciones. • B. Sí, algunas menos distracciones. • C. No, las mismas distracciones. • D. No, más distracciones.	X				
10.	¿Crees que las actividades gamificadas han mejorado tu capacidad para retener información y prestar atención en clase? • A. Sí, definitivamente. • B. Sí, en cierta medida. • C. No estoy seguro/a. • D. No, no creo que haya hecho ninguna diferencia.		X			

Observaciones de ítems	
1	Ninguna Observación
2	Ninguna Observación
3	Ninguna Observación
4	Ninguna Observación
5	Ninguna Observación
6	Ninguna Observación
7	Ninguna Observación
8	Ninguna Observación
9	Ninguna Observación
10	Ninguna Observación

Pertinencia del instrumento:

Para emitir su criterio acerca de la Pertinencia de la estructura del cuestionario propuesto, sus componentes y contenido, marque con una (X) en la casilla correspondiente al valor asignado por Ud., teniendo como referencia la escala siguiente:

Muy Pertinente	Pertinente	Medianamente Pertinente	Medianamente Pertinente	Nada Pertinente
X				

Coherencia del instrumento:

Sobre la Coherencia e interrelación existente entre los componentes del cuestionario propuesto (principios, objetivos, premisas, enfoques, cualidades y momentos), marque con una (X) en la casilla que corresponda, según su criterio, teniendo en cuenta la escala de referencia siguiente:

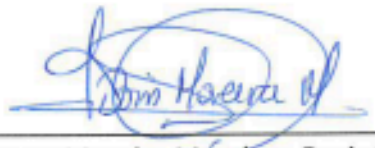
Muy Coherente	Coherente	Medianamente Coherente	Poco Coherente	Nada Coherente
X				

Validez del instrumento:

Sobre la validez y relación existente entre los componentes del cuestionario propuesto (principios, objetivos, premisas, enfoques, cualidades y momentos), marque con una (X) en la casilla que corresponda, según su criterio, teniendo en cuenta la escala de referencia siguiente:

Muy Válido	Valido	Medianamente Válido	Poco Válido	Nada Válido
X				

Lo certifico,



Nombres: Moreira Méndoza Doris Mercedes
Cédula: 1204318024
Grado Académico: Master en Gestión Educativa

Validación de Expertos 2 – Encuesta para Docentes.

Validación de Expertos

Estimada profesional, usted ha sido invitado a participar en el proceso de juicio de expertos del proyecto: **"DISEÑO DE GAMIFICACIÓN EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS PARA PRIMER AÑO DE BACHILLERATO DE LA UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR LA CONSOLATA"**, con el objetivo de Diseñar una estrategia de gamificación que permita mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje y aumentar la motivación y el rendimiento académico de los estudiantes para el área de matemáticas para Primer Año de Bachillerato de la Unidad Educativa Particular La Consolata.

Agradecemos de antemano sus aportes que permitirán validar el instrumento y obtener información eficaz, criterio requerido para toda investigación.

A continuación, sírvase identificar el ítem o pregunta y conteste marcando con una X en la casilla que usted considere conveniente y además puede hacernos llegar alguna otra apreciación en observaciones.

Relevancia

a) Muy Alta (MA)
b) Alta (A)
c) Media (M)
d) Baja (B)
e) Ninguna (N)

Ítem	Encuesta Encuesta a Docentes	MA	A	M	B	N
1.	**Introducción:** • Saludo y agradecimiento por participar en la entrevista. • Breve explicación del propósito de la entrevista: recopilar información sobre la percepción del impacto de las actividades gamificadas en el rendimiento y comportamiento de los estudiantes.		X			
2.	**Experiencia con actividades gamificadas:** • ¿Podrías describir brevemente tu experiencia previa con la implementación de actividades gamificadas en el aula?	X				

	• ¿Cuál ha sido tu enfoque al diseñar y utilizar actividades gamificadas en tus clases?					
3.	**Percepción del impacto en el rendimiento estudiantil:** • Desde tu perspectiva como docente, ¿cómo crees que las actividades gamificadas han afectado el rendimiento académico de tus estudiantes? • ¿Has notado algún cambio en el nivel de participación y compromiso de los estudiantes durante las actividades gamificadas en comparación con las actividades tradicionales?	X				
4.	**Percepción del impacto en el comportamiento estudiantil:** • ¿Has observado algún cambio en el comportamiento de los estudiantes como resultado de la implementación de actividades gamificadas? • ¿Cómo han respondido los estudiantes al uso de recompensas y sistemas de puntos dentro del contexto de las actividades gamificadas?		X			
5.	**Desafíos y beneficios:** • ¿Cuáles crees que son los principales desafíos al implementar actividades gamificadas en el aula? • ¿Qué beneficios has identificado al utilizar actividades gamificadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje?	X				
6.	**Adaptación y mejora continua:** • ¿Cómo adaptas las actividades gamificadas para satisfacer las necesidades específicas de tus estudiantes y objetivos de aprendizaje? • ¿Qué estrategias utilizas para evaluar la efectividad de las actividades gamificadas y realizar mejoras en su implementación?		X			
7.	**Recomendaciones y conclusiones:** • ¿Qué recomendaciones ofrecerías a otros docentes interesados en incorporar actividades gamificadas en sus clases?					

	• ¿Tienes algún comentario adicional sobre tu experiencia con las actividades gamificadas en el aula?					
8.	**Cierre:** • Agradecimiento por su tiempo y participación. • Posibilidad de añadir cualquier comentario adicional que deseen compartir.	X				

Observaciones de ítems	
1	Sin Observaciones
2	Sin Observaciones
3	Sin Observaciones
4	Sin Observaciones
5	Sin Observaciones
6	Sin Observaciones
7	Sin Observaciones
8	Sin Observaciones

Pertinencia del instrumento:

Para emitir su criterio acerca de la Pertinencia de la estructura del cuestionario propuesto, sus componentes y contenido, marque con una (X) en la casilla correspondiente al valor asignado por Ud., teniendo como referencia la escala siguiente:

Muy Pertinente	Pertinente	Medianamente Pertinente	Medianamente Pertinente	Nada Pertinente
	X			

Coherencia del instrumento:

Sobre la Coherencia e interrelación existente entre los componentes del cuestionario propuesto (principios, objetivos, premisas, enfoques, cualidades y momentos), marque con una (X) en la casilla que corresponda, según su criterio, teniendo en cuenta la escala de referencia siguiente:

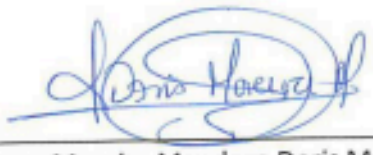
Muy Coherente	Coherente	Medianamente Coherente	Poco Coherente	Nada Coherente
X				

Validez del instrumento:

Sobre la validez y relación existente entre los componentes del cuestionario propuesto (principios, objetivos, premisas, enfoques, cualidades y momentos), marque con una (X) en la casilla que corresponda, según su criterio, teniendo en cuenta la escala de referencia siguiente:

Muy Válido	Valido	Medianante Válido	Poco Válido	Nada Válido
X				

Lo certifico,



Nombres: Moreira Mendoza Doris Mercedes
Cédula: 1204318024
Grado académico: Master en gestión Educativa

Carta de asentimiento para Estudiantes entre 12-18 años

Guayaquil 5 de noviembre de 2024

CARTA DE ASENTIMIENTO PARA ESTUDIANTES ENTRE 12-18 AÑOS

Yo, Caicedo Cañola Paul Alfonso, Investigador Principal del estudio titulado **"APLICACIÓN DE GAMIFICACIÓN EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS PARA PRIMER AÑO DE BACHILLERATO DE LA UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR LA CONSOLATA"**, pongo en su conocimiento el desarrollo de la investigación que a continuación se menciona. Por favor lea atentamente este acuerdo de consentimiento antes de tomar una decisión sobre la participación de su representado/a en el estudio.

Estimados estudiantes de Primer año de Bachillerato de la Unidad educativa Particular La Consolata, previa autorización de las Autoridades Educativas de la Institución, me pongo en contacto con ustedes para solicitar su colaboración en una investigación educativa que estoy llevando a cabo junto a la Universidad de Especialidades Espíritu santo, como previo requisito a optar por el título de Licenciado en Ciencias del a Educación.

La finalidad de esta investigación es investigar y desarrollar un enfoque pedagógico que aproveche las ventajas de la gamificación para mejorar la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en el quinto grado de la Unidad Educativa Particular La Consolata, con el fin de abordar los desafíos actuales en términos de involucramiento de los estudiantes y su desempeño en matemáticas.

Para llevar a cabo este estudio, me gustaría solicitar su participación en la encuesta y/o entrevista que costa de 10 preguntas que forman parte de la recolección de datos.

La participación en la investigación es voluntaria y no afecta de ninguna manera sus calificaciones y aseguro que toda la información proporcionada se mantendrá en estricta confidencialidad, los datos recolectados serán utilizados únicamente para fines investigativos de manera que no se identificará a ningún estudiante de forma individual.

Si están de acuerdo que si hijo/a o representado/a seleccione la opción si en el siguiente formulario https://forms.office.com/r/PaHSkiFrxz, de lo contrario seleccione no.

Si tiene preguntas adicionales sobre el estudio, comuníquese con:

Caicedo Cañola Paul Alfonso

Estudiante de la Carrera de Licenciatura en Educación

Universidad De Especialidades Espíritu Santo Dirección:

C.I: 0803251636

Resultados de la Carta de asentimiento para Estudiantes entre 12-18 años



Encuesta para los estudiantes antes de la intervención

Universidad de Especialidades Espíritu Santo

Encuesta para Estudiantes previo a la intervención

* Obligatoria

1. Nombre y Apellido *

2. ¿Con qué frecuencia te encuentras distraído durante las clases? *

- ◯ Nunca
- ◯ Ocasionalmente
- ◯ Frecuentemente
- ◯ Siempre

3. ¿Qué tan fácil te resulta mantener la concentración en una tarea durante un periodo prolongado? *

- ◯ Muy fácil
- ◯ Fácil
- ◯ Difícil
- ◯ Muy difícil

4. ¿Cuánto tiempo puedes mantener tu atención en una actividad antes de sentirte aburrido/a o distraído/a? *

- ◯ Menos de 10 minutos
- ◯ 10-20 minutos
- ◯ 20-30 minutos
- ◯ Más de 30 minutos

5. ¿Qué tan a menudo te encuentras desviando tu atención hacia cosas que no son relevantes durante las clases? *

- ◯ Nunca
- ◯ Ocasionalmente
- ◯ Frecuentemente
- ◯ Siempre

6. ¿Cómo calificarías tu capacidad para recordar la información que se presenta en clase? *

- ◯ Excelente
- ◯ Buena
- ◯ Regular
- ◯ Mala

Este contenido no está creado ni respaldado por Microsoft. Los datos que envíe se enviarán al propietario del formulario.

Microsoft Forms

Encuesta para los estudiantes después de la intervención

Universidad de Especialidades Espíritu Santo

Encuesta para Estudiantes luego de la intervención

* Obligatoria

1. ¿Has notado algún cambio en tu capacidad para mantener la concentración durante las actividades gamificadas en comparación con las clases tradicionales? *

- ◯ Sí, ha mejorado significativamente.
- ◯ Sí, ha mejorado ligeramente.
- ◯ No, ha permanecido igual.
- ◯ No, ha empeorado.

2. ¿Qué aspecto de las actividades gamificadas crees que te ayuda más a mantenerte concentrado/a? *

- ◯ La competencia con otros compañeros.
- ◯ Las recompensas y puntos obtenidos.
- ◯ La interactividad y el aspecto lúdico.
- ◯ Otra razón.

3. Por favor, especifica *

4. ¿Cómo calificarías tu nivel de participación en las actividades gamificadas en comparación con las clases tradicionales? *

- ◯ Mucho más participativo/a.
- ◯ Un poco más participativo/a.
- ◯ Igual de participativo/a.
- ◯ Menos participativo/a.

5. ¿Has experimentado menos distracciones durante las actividades gamificadas en comparación con las clases tradicionales? *

- ◯ Sí, muchas menos distracciones.
- ◯ Sí, algunas menos distracciones.
- ◯ No, las mismas distracciones.
- ◯ No, más distracciones.

6. ¿Crees que las actividades gamificadas han mejorado tu capacidad para retener información y prestar atención en clase? *

- ◯ Sí, definitivamente.
- ◯ Sí, en cierta medida.
- ◯ No estoy seguro/a.
- ◯ No, no creo que haya hecho ninguna diferencia.

Este contenido no está creado ni respaldado por Microsoft. Los datos que envíe se enviarán al propietario del formulario.

Microsoft Forms

Encuesta Para Docentes

Universidad de Especialidades Espíritu Santo

La Siguiente entrevista tiene como propósito recopilar información sobre la percepción del impacto de las actividades gamificadas en el rendimiento y comportamiento de los

Experiencia con actividades gamificadas:

1. ¿Podrías describir brevemente tu experiencia previa con la implementación de actividades gamificadas en el aula?

2. ¿Cuál ha sido tu enfoque al aplicar y utilizar actividades gamificadas en tus clases?

Percepción del impacto en el rendimiento estudiantil:

3. Desde tu perspectiva como docente, ¿cómo crees que las actividades gamificadas han afectado el rendimiento académico de tus estudiantes?

4. ¿Has notado algún cambio en el nivel de participación y compromiso de los estudiantes durante las actividades gamificadas en comparación con las actividades tradicionales?

Percepción del impacto en el comportamiento estudiantil:

5. ¿Has observado algún cambio en el comportamiento de los estudiantes como resultado de la implementación de actividades gamificadas?

6. ¿Cómo han respondido los estudiantes al uso de recompensas y sistemas de puntos dentro del contexto de las actividades gamificadas?

Desafíos y beneficios:

7. ¿Cuáles crees que son los principales desafíos al implementar actividades gamificadas en el aula?

8. ¿Qué beneficios has identificado al utilizar actividades gamificadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

Adaptación y mejora continua:

9. ¿Cómo adaptas las actividades gamificadas para satisfacer las necesidades específicas de tus estudiantes y objetivos de aprendizaje?

10. ¿Qué estrategias utilizas para evaluar la efectividad de las actividades gamificadas y realizar mejoras en su implementación?

Recomendaciones y conclusiones:

11. ¿Qué recomendaciones ofrecerías a otros docentes interesados en incorporar actividades gamificadas en sus clases?

12. ¿Tienes algún comentario adicional sobre tu experiencia con las actividades gamificadas en el aula?

Cierre

Agradecimieeto por su tiempo y participación.

13. Añadir cualquier comentario adicional que deseen compartir

Este contenido no está creado ni respaldado por Microsoft. Los datos que envíe se enviarán al propietario del formulario.

Microsoft Forms

Toma de Encuesta





