



TÍTULO

**GAMIFICACIÓN EN EDUCACIÓN PRIMARIA. UN ESTUDIO
PILOTO DESDE LA PERSPECTIVA DE SUS PROTAGONISTAS**

AUTORA

Gianella Alejandra Carrión-Salinas

Esta edición electrónica ha sido realizada en 2017

Directora	Dra. Ana Duarte Hueros
Instituciones	Universidad Internacional de Andalucía ; Universidad de Huelva
Curso	<i>Máster Oficial Interuniversitario en Comunicación y Educación Audiovisual</i>
ISBN	978-84-7993-624-2
©	Gianella Alejandra Carrión-Salinas
©	De esta edición: Universidad Internacional de Andalucía
Fecha documento	2017



Reconocimiento-No comercial-Sin obras derivadas

Usted es libre de:

- Copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra.

Bajo las condiciones siguientes:

- **Reconocimiento.** Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciadore (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o apoyan el uso que hace de su obra).
- **No comercial.** No puede utilizar esta obra para fines comerciales.
- **Sin obras derivadas.** No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.
- *Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra.*
- *Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor.*
- *Nada en esta licencia menoscaba o restringe los derechos morales del autor.*

MASTER INTERUNIVERSITARIO EN COMUNICACIÓN Y EDUCACIÓN AUDIOVISUAL

Gamificación en educación primaria. Un estudio piloto desde la perspectiva de sus protagonistas.



Gianella Carrión-Salinas

**Directora:
Dra. Ana Duarte Hueros**

2017



**Máster Interuniversitario en Comunicación y Educación
Audiovisual**

**Gamificación en educación primaria. Un
estudio piloto desde la perspectiva de sus
protagonistas.**

Gianella Carrión-Salinas

Directora:

Dra. Ana Duarte Hueros

2017

Dedicatoria

"Todo lo que hagan, háganlo con amor" 1Corintios 16, 14

Siempre caerán esas lágrimas de felicidad al momento final de escribir estas líneas y más por la confortable posibilidad de dedicar cada letra y esfuerzo de este trabajo a mi amor eterno, mi Andrés Sebastián, por ser mi motor, luz, inspiración y compañía en cada paso de mi vida. Cuenta las estrellas del firmamento hijo y tendrás una leve idea del amor que tiene mamá hacia ti. ¡Este triunfo es tuyo porque inspiras!

A mis padres Manuel y Lupe por su entrega total, por su amor incansable, porque siempre en sus brazos encontraré paz y esa motivación que se necesita para seguir adelante.

A mis hermanos Eduardo y Manuel por su apoyo y compañía, porque sé que al final del camino estarán siempre para mí.

Y a ti amor Jhon Torres por tu paciencia, apoyo constante y enseñarme el significado del amor.

Gianella Alejandra Carrión Salinas

Agradecimiento

Tengo tanto que agradecer, primeramente, a Dios por su amor infinito, porque es gracias a él que puedo alcanzar cada logro en mi vida, pues todo lo obtengo en él que me fortalece.

A mi querida directora Ana Duarte Hueros, por su paciencia, motivación y guía en cada paso de este Trabajo de Fin de Máster, me llevo grandes experiencias de ella.

Al equipo directivo y profesores del Máster en Comunicación y Educación Audiovisual y a la Universidad Internacional de Andalucía, por su confianza y por brindarme la oportunidad de vivir una gran experiencia académica.

A mis compañeros del máster porque de cada uno de ellos me traje una enseñanza y recuerdo a mi país, gracias por todos los bellos momentos compartidos.

A mi prima Salomé Salinas, gracias por estar siempre conmigo, por cumplir el rol de hermana y compañera.

A Diana Rivera quien desde el inicio motivó mis estudios y ha apoyado mi carrera profesional, gracias por todo su apoyo. A Pablo Torres y Ángel Torres por contribuir en la presente investigación.

A Andrea León, Alison Martínez y Nathalie Rencoret, mis grandes amigas, por su apoyo en el presente trabajo y su compañía desde nuestros estudios de Grado.

Y a todas las personas que directa o indirectamente me han apoyado y motivado para la culminación de mi máster.

Gianella Alejandra Carrión Salinas

Índice de contenidos

Dedicatoria	3
Agradecimiento	4
I PRELIMINARES	9
Resumen	10
Abstract	10
Introducción	12
II MARCO TEÓRICO	14
1. Gamificación	15
1.1. Entendiendo la gamificación y su importancia	15
1.2. Elementos de la gamificación	16
1.3. Fases de la gamificación	21
1.4. Introducción en el mundo del juego.....	22
1.5. Gamificación Vs. Ludificación	24
2. Gamificar en la educación	26
2.1. Necesidad de implementar métodos innovadores en la educación	26
2.2. Fundamentos de gamificación en el proceso de enseñanza – aprendizaje...	27
2.3. Aprendizaje personalizado y real	28
2.4. Un camino a la motivación	29
2.5. Casos de éxito de gamificación en la educación	30
2.6. Gamificación en la educación primaria.....	32
III INVESTIGACIÓN	34
1. Justificación de la investigación	35
2. Objetivos	36
2.1. Objetivo general	36
2.2. Objetivos específicos	36
3. Diseño y metodología de la investigación	37

4. Fases	37
4.1. FASE 1: Encuesta de opinión a los alumnos y alumnas	38
4.1.1. Justificación y proceso seguido en la fase 1	38
4.1.2. Proceso de construcción del cuestionario.....	38
4.1.3. Descripción del cuestionario	40
4.1.4. Muestra.....	42
4.2. FASE 2: Análisis DAFO.....	43
4.2.1. Justificación y proceso seguido en la fase 2.....	43
4.2.2. Diseño del DAFO	45
4.2.3. Muestra.....	47
4.3. FASE 3: Entrevista a expertos sobre gamificación en la educación.....	48
4.3.1. Justificación y proceso de la fase 3	48
4.3.2. Protocolo de entrevista	49
4.3.3. Muestra.....	50
5. Análisis de resultados	51
5.1. FASE 1: Cuestionario. Niños/as frente a la implementación de la gamificación en su aula.....	51
5.1.1. Análisis de los resultados: fiabilidad.....	51
5.2. FASE 2: Perspectivas de los docentes. Factores para una posible implementación de gamificación	70
5.3. FASE 3: La voz de los expertos.....	73
Recomendaciones para implementar una propuesta de Gamificación en Educación Primaria.....	77
IV CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y PROPUESTAS	87
6. Discusión de resultados y conclusiones	88
7. Limitaciones, implicaciones y propuestas de mejora del estudio	92
8. Futuras líneas de investigación	93
V REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	94

VI ANEXOS	100
Modelo de cuestionario para los estudiantes	101
Modelo de cuestionario para el análisis DAFO de los docentes	111
Modelo de entrevista a profundidad para los expertos	120
Transcripción de las entrevistas a los expertos	125

Lista de tablas

Tabla 1. Resumen del procesamiento de los casos	52
Tabla 2. Estadísticos de fiabilidad	52
Tabla 3. Estadísticos total-elemento	52
Tabla 4. Resumen del Análisis DAFO	71
Tabla 5. Resumen del Análisis DAFO, realizado a docentes	121

Lista de gráficos

Gráfico 1. Conocimiento sobre gamificación	53
Gráfico 2. Implementación de la gamificación en el aula	54
Gráfico 3. Gamificación motiva la participación	55
Gráfico 4. Interacción entre docente – alumno	55
Gráfico 5. Adquisición de hábitos para el aprendizaje	56
Gráfico 6. El aprendizaje mediante videojuegos se recuerda más	57
Gráfico 7. Con la gamificación te enteras mejor de las explicaciones	57
Gráfico 8. Mejora tu atención	58
Gráfico 9. Percepción de los videojuegos	59
Gráfico 10. Es difícil comprender la gamificación	59
Gráfico 11. Utilidad de la gamificación	60
Gráfico 12. Comprendes mejor a través de videojuegos	61
Gráfico 13. Comprendo mejor a manera de juego	61
Gráfico 14. Ayuda a mejorar la síntesis y análisis de los estudiantes	62

Gráfico 15. Se aprende más con videojuegos	63
Gráfico 16. Comprensión de actividades gamificadas	63
Gráfico 17. Libros de texto o gamificación	64
Gráfico 18. Posibilidades de la gamificación	65
Gráfico 19. Técnicas de juegos vs otros medios didácticos	66
Gráfico 20. Utilización de videojuegos	66
Gráfico 21. Uso de proyector	67
Gráfico 22. Uso de pizarra digital interactiva.....	68
Gráfico 23. Uso del juego para la enseñanza.....	68
Gráfico 24. Gamificación para un examen	69
Gráfico 25. Grado de satisfacción ante la gamificación	70

I PRELIMINARES

Resumen

La importancia de la gamificación en la educación y específicamente en el aprendizaje de estudiantes de primaria, radica en la innovación y la motivación a la acción. El método tradicional de enseñanza caduca cada vez más para los nativos digitales, es importante que los educadores se adapten a las necesidades de los estudiantes del siglo XXI, cuyas formas de aprender incorporan cada vez más el uso de nuevas tecnologías educativas.

Esta investigación tiene como objetivo, analizar las ventajas, desventajas y perspectivas, según los factores internos y externos, que presentaría la implementación de técnicas de gamificación en la educación primaria. Siguiendo de una metodología mixta, cuantitativa y cualitativa, que comprende el desarrollo de tres instrumentos: cuestionario aplicado a los estudiantes de séptimo de educación básica, de la Unidad Educativa del Milenio El Tambo, análisis DAFO aplicado con base en entrevistas a los docentes de la institución y entrevista estructurada realizada a los expertos en la temática a investigar.

Se concluye con la adquisición de estrategias para la elaboración de una propuesta de gamificación en el aula, entre ellas: la motivación existente en los estudiantes y el compromiso de participación de los docentes y autoridades, con el propósito final de incentivar la participación, trabajo en equipo e interacción docente-alumno; hasta llegar al aprendizaje.

Palabras claves -

Gamificación, juegos educativos, ludificación, tecnologías educativas, TIC, educación, videojuegos

Abstract

The importance of gamification in education and specifically in the learning of primary students, lies in innovation and motivation to action. The traditional method of teaching increasingly lapses for digital natives, it is important that educators adapt to the needs of

21st century students, whose ways of learning increasingly incorporate the use of new educational technologies.

This research aims to analyze the advantages, disadvantages and perspectives, according to internal and external factors, that would present the implementation of gamification techniques in primary education. Following a mixed, quantitative and qualitative methodology, which includes the development of three instruments: a questionnaire applied to seventh students of basic education, from the El Tambo Millennium Educational Unit, a SWOT analysis applied based on interviews with the teachers of the institution and structured interview made to the experts in the subject to investigate.

It concludes with the acquisition of strategies for the elaboration of a proposal of gamification in the classroom, among them: the motivation existing in the students and the commitment of participation of the teachers and authorities, with the final purpose of encouraging the participation, work in team and teacher-student interaction; until perseverance of learning.

Keywords -

Gamification, educational games, ludification, educational technologies, ICT, education, video games.

Introducción

Según Van Lier (2008) “el aprendizaje depende más de la actividad y de la iniciativa del alumno que del input transmitido por el profesor o el libro de texto” (p.1). El presente Trabajo de Fin de Máster parte de la necesidad de implementar modelos innovadores que contribuyan y refuercen la metodología tradicional y el uso de tecnología y herramientas digitales en la educación, específicamente se centra en la gamificación observada como una mecánica que promueve la motivación, estimula a los alumnos a la acción e incita a la toma de iniciativas propias, dirigidas a un logro estimulante en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Varios estudios han demostrado su valoración entre ellos: Muntean (2011) señala el aumento de la participación del alumnado en el aprendizaje a través de gamificación; Gallardo (2015), propuso iniciativas sobre cómo gamificar en la enseñanza de la lengua española; Sampedro, Muñoz, y Vega (2017) propone el videojuego como mediador del aprendizaje en la etapa de Educación Infantil, entre otros; que evidencian resultados prometedores, ofrecidos por esta dinámica en el contexto educativo.

Pese al sinnúmero de investigaciones previas realizadas aún queda por resolver varios interrogantes sobre el proceso de gamificación en la educación, entre ellas: su efectividad; la adecuada forma de implementación en la educación, en especial para el proceso de aprendizaje; los elementos que influyen en su aceptación; las barreras; los resultados de motivación del alumno; el éxito o fracaso que trae consigo la ejecución de estas estrategias y más.

Esta investigación tiene como fin descubrir los factores evidentes al momento de realizar una posible implementación de técnicas de gamificación, en el aprendizaje de estudiantes de educación primaria, de edades comprendidas entre 11 y 12 años, de la

Unidad Educativa del Milenio El Tambo. Se pretende analizar las perspectivas de los protagonistas del proceso educativo: estudiantes y docentes, ante la gamificación y conocer la opinión y estrategias planteadas por los expertos en el tema para aplicar esta técnica en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Este trabajo también pretende despertar la motivación y el compromiso de estudiantes, docentes y directivos de la Institución ante la exigencia de implementar técnicas y metodologías innovadoras en el proceso educativo.

Se establece una revisión bibliográfica que permitirá entender el término gamificación, desde el mayor punto de vista o conceptos ya determinados, su importancia, procesos, beneficios y estrategias que determinen junto a la investigación como introducirlas en la educación hasta alcanzar el objetivo final: el aprendizaje.

Después, en el proceso de investigación se detallan tres fases, en las que incluyen: cuestionario aplicado a los estudiantes, de dos paralelos de séptimo de educación básica; análisis DAFO dirigido a los docentes de dichos paralelos y entrevistas en profundidad a expertos en el tema, con el objetivo de conocer su opinión y estrategias para la gamificación en el aula.

Finalmente, el análisis de las fases aplicadas permite la creación de un apartado de Discusión y conclusiones, que permitirán mostrar los resultados y concretar la presente investigación.

II MARCO TEÓRICO

1. Gamificación

1.1. Entendiendo la gamificación y su importancia

La palabra gamificación proviene de *gamification*, compuesta por el sustantivo *game* y el sufijo *-ification*, determinando al primero como disfrute o entretenimiento y al segundo como convertir algo, una acción o un proceso. Juntas las dos definirían a la gamificación como el proceso de convertir las características de algo en disfrute, alegría y unión.

La gamificación es un término acuñado por Nick Pelling en el año 2003, se desarrolló en la Industria en el 2008, aunque no fue sino hasta la segunda mitad del 2010 que la adopción se generalizó. En la actualidad son varios los términos que se están introduciendo para marcar esta tendencia, entre ellos: juegos de la productividad, hospitalidad de la vigilancia, *funware*, diseño juguetón, capa de juego o juegos aplicados, etc. Pese a esto la palabra gamificación ha conseguido posicionarse (Deterding, Dixon, Khaled y Nacke, 2011).

Gamificar no significa solo jugar, de acuerdo con (Deterding et al., 2011, p. 1), quien ratificó el término, la gamificación es “el uso de las mecánicas de juego en entornos no relacionados al juego”. Se relaciona también a la interacción entre humanos y los estudios de juegos, estos serán: juegos serios, penetrantes o de realidad alternativa.

Sobre el término *Gamification* (gamificación), Zichermann y Cunningham (2011) lo definen como: proceso que implica para su ejecución pensamiento de juego y mecánicas de juego para involucrar a los usuarios, alcanzar objetivos y con ello solucionar problemas.

Kapp (2012), determina un concepto más amplio; la gamificación está utilizando la mecánica basada en juegos, la estética y el pensamiento del juego para involucrar a la gente, motivar la acción, promover el aprendizaje y resolver problemas” incluye en los elementos del juego: mecánicas, estéticas y pensamiento. Es este autor quien señala principales objetivos de este innovador proceso: motivar la acción, promover el aprendizaje y resolver problemas. (p. 11)

Entonces la gamificación es utilizada en espacios no lúdicos, por ello ha evolucionado en disciplinas como: educación, marketing, administración de empresas y las relacionadas con los negocios. Según Zichermann y Linder (2013) también la define como: “Implementación de conceptos de diseño de juegos, programas de lealtad y economía conductual para impulsar la participación de los usuarios” (p. 12).

1.2. Elementos de la gamificación

Werbach y Hunter (2012) propone 3 elementos claves para la gamificación, se detallan a continuación:

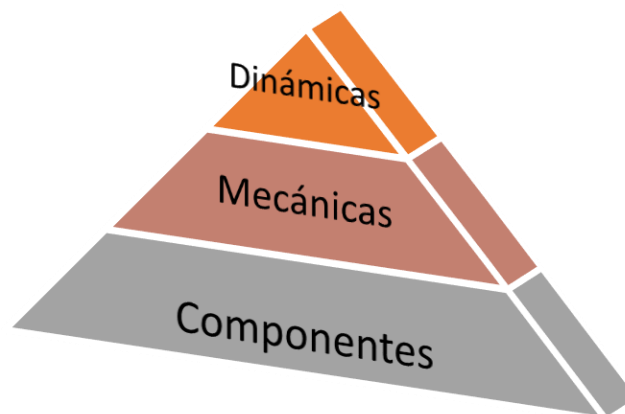


Figura 1. Elementos de la gamificación

Fuente: Werbach y Hunter (2012)

Elaborado: Carrión Salinas, Gianella

- La dinámica: da forma a la estructura implícita del juego, referida al concepto.
 - a. Emociones: son aquellas reacciones que experimenta la persona. Estas están ligadas a los sentimientos.
 - b. Relaciones: conexiones o vínculos que se establecen entre dos individuos o

- entes.
- c. Narrativa o trama: género literario que traslada un relato en forma cronológica.
 - d. Progresión: sucesión de acciones no interrumpidas.
 - e. Restricciones: limitación frente al entorno inmediato.
- La mecánica: procesos que causan el desarrollo del juego, dividida en: Mecánica del comportamiento (humano y la psicología humana), mecánica de retroalimentación (retroalimentación del ciclo en el juego) y mecánica de progresión (reunión de habilidades significativas).
 - a. Estado de triunfo: alcanzar la victoria final u objetivo final.
 - b. Retos: objetivos propuestos a alcanzar
 - c. Cooperación: colaboración dada entre un ente y otro.
 - d. Competición: lucha entre quienes disputan un objeto en común.
 - e. Retroalimentación/Feedback: acción de respuesta frente a un estímulo.
 - f. Posesión: dominio o propiedad de algo generando pertinencia.
 - g. Progresión: avance ininterrumpido en la ejecución de una acción.
 - h. Transacción: acuerdo comercial o intercambio de un servicio entre personas u empresas.
 - i. Aleatoriedad: procedimiento generado al azar.
 - j. Recompensas: compensación lograda al cumplir una meta.
 - Los componentes: dinámicas específicas relacionadas con avatares, insignias, puntos, colecciones, clasificaciones, niveles, bienes virtuales, entre otros.
 - a. Puntos: reconocimiento abstracto dado por el cumplimiento de una tarea.
 - b. Medallas: símbolo de distinción que se concede al acreditar un triunfo.
 - c. Tabla de posiciones: recopilación ordenada del resultado de una acción.
 - d. Misiones: funciones encomendadas que el individuo o la institución deben cumplir.
 - e. Avatar: identificación virtual utilizada en un entorno digital.
 - f. Pelea contra el jefe: diferencia de criterios frente a una posición jerárquica.
 - g. Colecciones: conjunto de cosas que cumplen determinadas características.
 - h. Combate: enfrentamiento entre dos o más personas, que se ejecuta bajo reglas.
 - i. Apertura del contenido: Cumplir algo específico y acceder a nuevo contenido.

- j. Gráficos sociales: se evidencia la presencia y acciones que realizan los usuarios
- k. Equipos: grupos de usuarios reunidos para realizar una actividad y lograr objetivos. Se evidencia la cooperación.
- l. Bienes virtuales: productos que poseen valor para un usuario, sirven para distinguirse de los demás.
- m. Regalos e intercambio: los jugadores podrán compartir.
- n. Niveles: cada nivel incrementa la dificultad, y propone nuevos retos.
- o. Logros: evidencian la finalización de una actividad dentro del tiempo establecido.

La base de la gamificación está considerada por la manera en que los elementos del juego interactúan con el fin de obtener una diversión para los jugadores, satisface las necesidades y también deseos del mundo real y virtual que poseen los seres humanos como: reconocimiento, la recompensa, el logro, la competencia, la cooperación, la autoexpresión y el altruismo (González y Mora, 2014).

Dentro de la separación de elementos propuesta por Werbach, se expone la clasificación de Zichermann y Cunningham (2011), quienes describen las mecánicas y las dinámicas que conforman el diseño de la gamificación hasta producir emociones en las personas:

- a. **Mecánicas:** Herramientas que guían las acciones del jugador, corresponden a:
 - Puntos: requisitos en el proceso de gamificación, motivan al jugador a lograr la victoria. Existen varios tipos de sistemas de puntuación:
 - Puntuación de videojuego: muestran al jugador lo cerca que esta de llegar al siguiente nivel, se visualizan de forma continua en la esquina de la pantalla.
 - Puntuación de redes sociales: se otorgan de acuerdo al número de personas con las cuales se tiene una relación, amigos, followers, etc.
 - Puntos de experiencia: (XP) guían y posicionan al jugador, se relacionan con su comportamiento y son acumulativos.
 - Puntos canjeables: el usuario lo puede cambiar por cosas, refieren a una economía virtual (monedas, dólares, dinero en efectivo, etc.) importante de supervisar, administrar y ajustar los flujos de capital.
 - Puntos de habilidad: otorgados solo hacia actividades específicas dentro

del juego.

- Puntos de karma: motiva un camino de comportamiento para el altruismo y la recompensa de usuario. Ejemplo, los usuarios se agradecen por el trabajo realizado.
- Puntos de reputación: actividades que incentivan a los jugadores, indicador de confianza, que procuran la integridad y la consistencia de los mismos hacia el sistema.
- Niveles: indican progreso, sirven de marcador de experiencias de juego para el participante. Los elementos comunes de los niveles son:
 - Diseño de los niveles: niveles bien realizados motivan a que el jugador progrese sin problemas, aumentan su confianza y experiencia en el tiempo.
 - Progresión de la dificultad: exigen un nivel de dificultad, debe ser capaz de incorporar más niveles, se motiva un proceso de prueba - error hasta perfeccionarlo.
 - Sistema de nivelación duradero: niveles con base en jerarquías comunes dentro de la sociedad.
- Barra de progresión: porcentajes que informan al jugador su progreso en el nivel. Fomentan a los jugadores a agregar información para aumentar su experiencia.
- Tabla de posiciones: lista compuesta por puntuación y nombres, permite hacer comparaciones entre usuarios o grupos de usuarios. Existen dos tipos:
 - Tablas de posiciones que incentivan: que motive al participante a visualizarse en la mitad de la tabla.
 - Tablas de posiciones infinitas: que no afecte la competitividad en el comportamiento del jugador.
- Medallas: incentivan la promoción social de productos y servicios, marcan el progreso del juego y culminación de tareas.
- Onboarding -a bordo-: primer contacto del jugador con la experiencia. Revela la complejidad del sistema, refuerza al usuario, evitar el fracaso y aprender del comportamiento.
- Retos y misiones: dirige la acción de los jugadores.
- Social Engagement loops: mantiene a los usuarios motivados mediante la creación de ciclos de actividad.

- Personalización: foto y nombre para identificar su participación. Evitar que el usuario realice demasiadas acciones de personalización.
 - Feedback: refiere a la retroalimentación alcanzada por el usuario, la información que devuelve.
- b. **Dinámicas:** respuestas del jugador al interactuar con la mecánica.
- Reconocer patrones: el usuario se siente recompensado y aumenta su confianza cuando descubre patrones.
 - Coleccionar: reunir algo.
 - Sorprender: salir de la rutina, experiencias inesperadas aumentan el compromiso del participante.
 - Organizar, creación de orden: adecuan su espacio y ordenan para optimizar las habilidades y acercarse a la victoria.
 - Regalar: expresión de conectividad, socialización y viralidad fácil y divertido de utilizar.
 - Flirtear: interactuar agradablemente con los otros usuarios.
 - Reconocimiento de logros: deseo de alcanzar medallas, trofeos, etc. Y sean reconocidos mediante ceremonias de premio.
 - Liderar a otros: encabezar un equipo y guiarlo a la meta.
 - Tener la atención, fama: alcance social de las acciones de los usuarios, este debe mantenerse equilibrado con el número de recompensas, la tabla de posiciones, las ceremonias de premiación y las oportunidades de promoción.
 - Ser un héroe: ser ejemplo para los otros usuarios.
 - Ganar status: de acuerdo a las acciones y relación con los demás. Mientras más públicas sean la adquisición de medallas y trofeos, logro de niveles, alcance de bienes limitados, más efectiva será la comunicación y promoción de un status.
 - Criar y crecer: refiere a los ciclos naturales de crecimiento y nutrición como parte de la experiencia gamificada.

Algunos otros elementos aplicados por investigadores y rescatados en la literatura actual, por la eficacia de sus resultados son:

Puntos de recompensa, distintivos de logro, puntos de experiencia, niveles, tablas de clasificación, desafíos, insignias, árbol de habilidades, meta, feedback, líderes, bienes virtuales, etc.

Entre estos elementos (Torres 2016, p. 185) destaca 3 esenciales y comunes en la mayoría de procesos de gamificación:

- **Puntos:** sirve para alcanzar la motivación, valorar un resultado, determinar un triunfo, conseguir retroalimentación, demostrar un progreso y enlazar con las recompensas.
- **Medallas:** representa los logros obtenidos durante el proceso de los estudiantes, credenciales, fomento de la colección y exhibición social.
- **Tabla de posiciones:** competición y ranking, feedback y comparación, motivación y desarrollo de capacidades para superar a los demás, mediante este elemento también se puede incentivar a alcanzar un aprendizaje colaborativo, con la formulación de equipos de trabajo.

Desde la perspectiva de utilizar procesos del juego en espacios no necesariamente lúdicos se prevé la exigencia de vincular este método a la digitalización de contenidos y nuevas tecnologías, desde ambientes sociales, educativos, políticos, culturales, entre otros.

Reeves y Read (2009) proponen diez ingredientes de los Grandes Juegos: representación con avatares; entornos tridimensionales; contexto narrativo; reputaciones, rangos y niveles; mercados y economías; competencia bajo reglas que son explícitas y aplicadas; equipos; sistemas de comunicación paralelos que se pueden configurar fácilmente y la presión del tiempo. Útiles para implementar y llevar a cabo un proceso de gamificación.

1.3. Fases de la gamificación

Comprende la utilización de las metodologías del juego para los llamados trabajos serios, a fin de incrementar la motivación, el esfuerzo y la concentración; con base en el reconocimiento, el logro, la competencia, la colaboración, la autoexpresión y la estimulación del participante del juego a la acción y así obtener un aprendizaje valorativo de la misma.

A continuación, se presenta uno de los ejemplos más completos de las fases de la gamificación propuesto por Chou (2013), quien afirma la existencia de 4 fases centradas

en las experiencias de los jugadores, bajo su propio diseño de gamificación denominado Octalysis, estas son:

1. Descubrimiento - *Discovery*: esta fase comprende la necesidad que el ser humano tiene de descubrir, aprender y mantenerse informado, esta visualización y búsqueda de información se realiza al momento de conocer o escuchar hablar de un determinado producto o servicio, en ocasiones esta curiosidad es producida por la influencia social o presión de los medios de comunicación.
2. A bordo - *Onboarding*: el participante empieza a familiarizarse con el juego, sus reglas, opiniones, mecánicas y alcanzar logros. El usuario no quiere largos manuales, ni videotutoriales sino experimentar en la marcha, se recomienda el uso de un tutorial interactivo. Existe el ejemplo de la barra de progreso de LinkedIn en la que claramente se guía al usuario hasta llenar la información requerida, es un proceso donde el jugador comienza a crear filiación a las reglas, opciones, mecánicas y al logro.
3. Construcción programática - *Scaffolding*: los participantes utilizan todas las reglas y opciones que aprendieron durante el juego para conseguir Win-States o logros, ayuda a que el jugador aprenda a jugar y progrese en el camino del juego. En esta fase se pretende que el usuario vuelva y realice acciones repetitivas deseadas, se mide los resultados si observa un alto compromiso y tasa de retención para sus usuarios.
4. Finalización del juego - *Endgame*: el usuario tiene la sensación que ha explorado todo el juego y ya no hay forma de seguir progresando, se debe cuidar el diseño del final del juego, incluir influencia social, empoderamiento, retroalimentación para que el usuario no se aburra y abandone su progreso. Es indispensable llevar a cabo una estrategia para cuidar a los veteranos de la actividad, esto certifica contribuidores, predicadores de la actividad y clientes a largo plazo.

1.4. Introducción en el mundo del juego

Un videojuego ¿Es gamificación?

No. En Gamificación no se hacen videojuegos. Consiste en cambiar conductas en entornos reales usando mecánicas de juego, para incentivar comportamientos deseados en clientes o usuarios, a fin de alcanzar un determinado objetivo.

La popularidad de los videojuegos es notable entre las generaciones más jóvenes, designadas por varios como "nativos digitales" (Prensky, 2010). Para ellos, las tecnologías de la actualidad siempre existieron en su contexto y se usan como algo que forma parte de sus vidas (Johnson, Smith, Willis, Levine y Haywood, 2011).

Los juegos nos introducen a un mundo interactivo e impulsan la creatividad, a medida que muestran en la pantalla escenarios y situaciones similares a las reales, para aprender modos de actuar y no equivocarse.

En 1938 Huizinga, (como se citó en Morillas, 1990) propone una de las definiciones más completas de juego:

El juego en su aspecto formal, es una acción libre ejecutada <<como si>> y sentida como situada fuera de la vida corriente, pero que a pesar de todo puede absorber por completo al jugador, sin que haya en ella ningún interés material ni se obtenga en ella provecho alguno, que se ejecuta dentro de un determinado tiempo y un determinado espacio, que se desarrolla en un orden sometido a reglas y que da origen a asociaciones que tienden a rodearse de misterio o a disfrazarse para destacarse del mundo habitual. (p.16)

Para Salvat, Pampols, Díaz, Bolós, Zaballo, Martínez, y Ballester (2008) los juegos constan de 3 componentes importantes, para alcanzar la motivación del usuario:

El reto: Se trata de que el jugador se sienta desafiado hacia la concesión de metas que, en realidad, no sabe si será capaz de alcanzar. **La curiosidad:** el juego ofrece múltiples alternativas, pantallas a las que acudir, personajes nuevos, etc. Se trata de crear curiosidad al jugador de manera que éste mantenga la motivación necesaria para continuar avanzando. **Y la fantasía:** los juegos parecen provocar imágenes mentales no inmediatas para los sentidos y que generan ideas no ajustadas a la realidad. (p.16)

Contreras y Eguía (2016) afirma que no solamente el hombre usa juegos, sino prácticamente todos los mamíferos los usan, pues es "...un mecanismo utilizado desde tiempos inmemorables de una forma prácticamente innata, casi como si estuviese grabada en los mecanismos más básicos del cerebro" (p. 12).

Es preciso recordar que, para la implementación de juegos serios en la educación, el juego o la experiencia debe presentar algún tipo de reto, que evidencie las habilidades del jugador, de no ser así este entraría en un estado de relajación donde no mejoraría sus habilidades y competencias, ni mucho menos aprendería algo nuevo (Aguilera, Fúquene y Ríos, 2014).

Aprender jugando parecería algo imposible en el ámbito educativo, sin embargo, en la actualidad con el apoyo de las TIC, el uso de redes sociales, el tan utilizado término *prosumidor*, que se refiere a aquellos usuarios que no solo reciben contenidos de la red, sino que producen sus propios materiales; facilitarían notablemente la implementación de elementos y mecánicas de juego en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para el desarrollo de la propuesta se ha hecho imprescindible plantear la relación juego – gamificación, puesto que para completar el proceso de gamificación, la base inicial es el concepto y los componentes del juego, a partir de este se motiva validar las herramientas y plantear estrategias aplicables en el aprendizaje.

La gamificación no es el juego en sí, pero si toma de este los mecanismos y elementos (mecánica, dinámica y estética) para adaptarlos en la formación académica de los estudiantes, como lo señala Cornellà P. (2015).

En la implementación de herramientas basadas en la gamificación es necesario que el docente tenga clara esta diferencia, aun cuando la palabra gamificación proviene de *game* (juego), adopta mayor profundidad en la aplicación. Rodríguez y Santiago (2015) insisten en que si se plantea a la gamificación como la creación del juego ya se está equivocando en el camino. “Es mejor que pensemos en cambiar comportamientos, en medir resultados, o en motivar”.

1.5. Gamificación Vs. Ludificación

Varios autores asocian los conceptos de gamificación y ludificación e incluso lo referencian como sinónimo uno de otro. Así también hay quienes utilizan el término ludificación como la traducción más cercana de *gamification*. En la aplicación en entornos educativos estos presentan ciertas particularidades que invitan a plantear el presente análisis.

En la actualidad, al utilizarse el término se opta por Gamificación, denotando que la palabra y su acción han sufrido transformaciones frente al cambio de comportamiento del usuario. El estudiante hoy se vuelca a lo digital, de acuerdo a la definición de Prensky, citada con anterioridad; ya no busca un ábaco para la enseñanza de las matemáticas, como hace años atrás, ahora existen muchos programas en línea que permiten hacer el proceso más motivador e interesante. Las tecnologías de la información y comunicación hoy son parte de las acciones de ocio, educación y formación de la persona.

Romero, Torres y Aguaded (2017) en su artículo: *Ludificación y educación para la ciudadanía* precisan los elementos del proceso, considerando que este se aplica en la metodología de enseñanza-aprendizaje, al plantear herramientas y estrategias que han sido diseñadas y enfocadas para juegos como: los puntos, medallas y tablas de posiciones, elementos que Torres (2016) señala son parte de la gamificación, validándolos en dinámica, mecánica y componentes.

El asunto entre la ludificación y gamificación se presenta en la utilización del término, puesto que no fue sino hasta el 2010 que la gamificación empezó a ganar popularidad como lo señala Rodríguez y Santiago (2015). En algunos textos se mantiene ludificación y en otros ya se habla de gamificación, considerando las adaptaciones o evolución del término que ha conseguido en la práctica, como, por ejemplo; de acciones pasivas a activas que van más allá de divertir al estudiante a obtener respuestas activas y generar *feedback* o motivar a la acción.

En sus inicios la ludificación se conceptualizaba únicamente como la utilización del juego, incluyéndolo en la metodología de la clase, más adelante y al adentrarse en gamificación, se propone un sistema concreto que toma características y acciones de la concepción del juego para llevarlas al entorno educativo, apostándole a potenciar la motivación, concentración, esfuerzo, fidelización y otros valores positivos, hasta llegar al resultado final: el aprendizaje.

2. Gamificar en la educación

2.1. Necesidad de implementar métodos innovadores en la educación

Frente a la evidente necesidad de innovación didáctica se presenta un modelo de producción de materiales educativos basados en la gamificación, que contribuye al proceso de enseñanza – aprendizaje. Que implica según Area y González, 2015 “...un modelo de aprendizaje basado en situaciones problemáticas, en mayor interactividad humano-máquina y con componentes lúdicos” p. 1.

La implementación de políticas educativas que involucren a las TIC se han desarrollado desde hace aproximadamente 20 años en Europa, durante este período varios modelos se implementaron, entre ellos: 1:1 la utilización de un dispositivo electrónico por alumno según Balanskat, Bannister, Hertz, Sigillò y Vuorikari, 2013; el programa Escuela 2.0 que según Area y Sanabria, 2014, motivó al incremento de la tecnología en el aula, estas y otras varias iniciativas empiezan a ser habituales en el aula y comprueban que la aplicación de las tecnologías motivan el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Según manifiesta Romero et al. (2017) la gamificación en la educación “podría traducirse como un método de enseñanza por contrabando: aprender sin percatarse de que se está aprendiendo” (p. 112).

Según el criterio de Hamari, Koivisto y Sarsa (2014), la implementación de estrategias o técnicas de gamificación en el ámbito educativo ha dado resultados positivos, al reforzar, mediante las experiencias y la diversión de los usuarios-interactores, la motivación para la ejecución de actividades y logro continuo de los objetivos pedagógicos planteados.

2.2. Fundamentos de gamificación en el proceso de enseñanza – aprendizaje

La educación es un área con alto potencial para la aplicación de los procesos de gamificación, a fin de alcanzar la motivación y compromiso del alumno y con ello un aprendizaje significativo.

En las últimas décadas el concepto de Aprendizaje basado en juegos - GBL por sus siglas en inglés – ha marcado interés en la educación, por el uso de los videojuegos. Esto se desarrolla con la llegada de Internet y la World Wide Web – WWW, después fue gracias a la Web 2.0 y redes sociales que se emprenden actividades y proyectos relacionados con juegos, pero el boom del GBL se posicionó con las Tecnologías de la Información y la Comunicación - TIC, estas transformaron la manera como las personas acceden a la información, la procesan y comparten a través de los diferentes soportes tecnológicos; lo que sin duda permite un aprendizaje colaborativo (Simões, Redondo y Vilas, 2013).

Gamificar en la educación ha implementado el uso de videojuegos, varios de ellos requieren que el usuario aprenda y adquiera habilidades complejas, conocimientos y destrezas propias de su entorno de manera divertida, implican competencias y procesos cognitivos superiores, de allí parte la necesidad del desarrollo cognitivo. La motivación y el compromiso son dos principales requisitos para las tareas del juego (Gee, 2003).

El concepto de gamificación está relacionado al componente adictivo del videojuego más que al diseño del juego, este es aplicado en diferentes entornos donde los usuarios realizan las acciones satisfactoriamente. Se detecta los notables efectos que trae consigo los videojuegos, entre ellos el efecto instructivo.

Mérida, Angulo, Jurado y Díaz (2011) afirman que es posible disminuir: los abandonos, el desgano, la falta de motivación y compromiso que poseen los estudiantes en el proceso educativo y potenciar el aprendizaje por competencias, gracias a la incorporación de elementos y mecánicas de gamificación.

Cualquier proceso con las siguientes suposiciones puede convertirse en un juego o ser jugado, según afirma Cook, 2013: la actividad puede ser aprendida; las acciones del usuario ser medidas; las retroalimentaciones ser entregadas oportunamente al usuario. Es por ello que las actividades educativas pueden ser gamificadas, siempre que respeten

varias directrices: repetir la experimentación, ciclos de retroalimentación rápida, la adaptación a los niveles de habilidades de las tareas, la intensificación progresiva de la dificultad de la tarea, esto mejorará la experiencia de los estudiantes (Linehan, Kirman, Lawson y Chan, 2011).

Marquis (2013) propone oportunidades que los estudiantes pueden desarrollar con base en procesos de gamificación:

Participación: En el nivel más básico, estas sugerencias hacen que los estudiantes estén más interesados en lo que están aprendiendo.

Flexibilidad: La incorporación de elementos de gamificación desarrolla en los estudiantes una mayor flexibilidad mental y habilidades de resolución de problemas.

Competencia: Los juegos y los elementos de aprendizaje basados en juegos incentivan en el deseo humano natural de competir. En este caso, es una forma de competencia en la que la gente aprende de sus fracasos en lugar de ser penalizado por ellos.

Colaboración: En un mundo hiperconectado, los estudiantes necesitan ser colaboradores capaces tanto con otros locales como en línea (párr.5).

2.3. Aprendizaje personalizado y real

En el área cognitiva, un juego proporciona un sistema complejo de reglas junto con una serie de tareas que guían a los jugadores a través de un proceso para dominar dichas reglas. Estas tareas se diseñan como ciclos de experiencia (Gee, 2003).

Un ciclo consiste en una serie de tareas a corto plazo que los jugadores intentan repetidamente completar en un proceso de intento y fracaso hasta que se adquiere el nivel de habilidad necesario. Cuando el jugador está involucrado en este proceso de aprendizaje, los juegos intentan asegurar que los usuarios siempre saben qué hacer a continuación, y que tienen los conocimientos necesarios para hacerlo.

De estas líneas converge la necesidad de hacer del proceso de aprendizaje algo personalizado, que involucre las secuencias de tareas generalmente no lineales, pues los jugadores tienen un cierto grado de libertad para elegir qué tareas realizar en función de la habilidad y las preferencias personales. Para la consecución de estos propósitos las herramientas tecnológicas influyen directamente en esta personalización del

aprendizaje.

Sobre las amenazas evidentes en este proceso Lerís y Sein-Echaluce (2011) expone varias:

La eficacia de la actividad del profesorado se mide por las tasas de éxito y de rendimiento, es decir, prima únicamente el grupo, no los logros de cada estudiante como individuo. A ello se añade que nuestras prácticas educativas habituales piden un ritmo uniforme de aprendizaje al grupo de estudiantes: romper esa inercia es imprescindible. Otra amenaza que ha salido a la luz es la complejidad de los diseños de la instrucción, pues es necesario establecer hitos en el proceso de aprendizaje, diseñar diferentes itinerarios, diversificar los recursos y las actividades, etc. (p. 124)

2.4. Un camino a la motivación

La palabra motivación proviene del latín *motivus* – movimiento, y el sufijo *acción* y efecto, estar motivado es estar movido a hacer algo, los usuarios poseen cierta inercia que debe ser vencida para moverse.

Según la RAE, motivación significa “Un ensayo mental preparatorio de una acción para animar y animarse a ejecutarla con interés y diligencia”.

Para crear un sistema de gamificación que aumente la motivación del estudiante, es necesario enfocarse en que los elementos fundamentales que hacen que los videojuegos sean atractivos para sus jugadores. Según Lee y Hammer (2011), los juegos son motivadores debido a su impacto en las áreas cognitivas, emocionales y sociales de los participantes; y, por lo tanto, la gamificación en la educación también debe centrarse en esas tres áreas.

“En el área cognitiva, un juego proporciona un sistema complejo de reglas junto con una serie de tareas que guían a los jugadores a través de un proceso para dominar esas reglas” (Domínguez, Sáenz, De-Marcos, Fernández-Sanz, Pagés, y Martínez-Herráiz, 2013, p.381).

Insertar un proceso de gamificación en el aula implica encontrar la manera correcta de motivar a la persona adecuada en el momento adecuado. Se exponen dos tipos de motivaciones según González y Mora (2014):

a) Intrínseco: es inherente a la persona, se hace por su propio interés o intereses (por ejemplo, estatus, poder, acceso a ciertas habilidades) b) extrínseco: está fuera de la persona; Hace recompensa o retroalimentación. Es muy importante el componente social también (otras personas para la competencia, la colaboración y la comparación de los logros). (p.2)

En la actualidad las técnicas de gamificación se han utilizado en empresas basadas en la web, a fin de aumentar la participación del usuario.

Al finalizar el marco teórico de la presente investigación se determina realizar una investigación que incluye varios instrumentos metodológicos, que permitirán un acercamiento directo y exponer la realidad de los protagonistas de la educación primaria, este apartado se detalla a continuación.

2.5. Casos de éxito de gamificación en la educación

Existen varios trabajos que exponen los beneficios y ventajas alcanzadas en la aplicación de procesos gamificados en la enseñanza-aprendizaje. Para el presente análisis se han considerado ciertos ejemplos, basando su selección en el grupo al que se encuentran dirigidos, el aporte útil que brindan a través de sus resultados, las técnicas y estrategias de gamificación que han logrado implementar. Entre ellos destacamos los siguientes, considerados ejemplos de éxito:

Engaging Computer Science Students through Gamification in an Online Social Network Based Collaborative Learning Environment => Involucrar a los estudiantes de ciencias de la computación a través de la gamificación en un entorno de aprendizaje colaborativo basado en redes sociales en línea. Investigación realizada por Zhijiang, Untch y Chasteen (2013) quienes involucran varios elementos de gamificación a fin de aumentar la participación e interacción de los estudiantes de informática en una red social en línea – PeerSpace - y constituir un aprendizaje colaborativo reforzado en la construcción de redes de apoyo de pares entre ellos.

Para consolidar el trabajo se presenta una evaluación de la efectividad de los esquemas de gamificación utilizados, luego de un período de 6 semanas de observación. Como resultado se demuestra un mayor número de participación activa, valoraciones positivas por parte de los estudiantes acerca de las técnicas aplicadas y la efectividad de las

recompensas existentes - conocidas por puntos, que obtienen los alumnos al: crear, comentar en el foro, nuevas entradas en el blog y jugar con otros estudiantes.

Resulta provechoso vincular herramientas digitales con la gamificación como se denota en este caso de éxito, puesto que así se logra el acercamiento con el entorno inmediato en el que se desenvuelve el estudiante, cuya actividad diaria implica redes sociales y compartir de información en línea. “PeerSpace integra un conjunto de herramientas Web 2.0 que promueven las interacciones de los estudiantes en temas relacionados con el curso, así como cuestiones netamente sociales”, mencionan Zhijiang, Untch y Chasteen (2013).

Engaging Engineering Students with Gamification => Involucrar a estudiantes de ingeniería con gamificación. Experimento en un curso de ingeniería aplicado por Barata, Jorge, Gama y Gonçalves (2013) comprende la utilización de 6 elementos de gamificación: puntos de experiencia, niveles, tablas de clasificación, desafíos, insignias, y árbol de habilidades; mediante el análisis comparativo entre un curso gamificado y la versión no gamificada del año anterior, debido a su baja participación en Moodle o plataforma de aprendizaje, y con el fin de que los estudiantes aprendan algo nuevo.

Utilizan el enfoque de Sheldon, los estudiantes empiezan desde un nivel mínimo y van superando obstáculos y subiendo de nivel, esto los motiva a aprender del fracaso en lugar de sentirse penalizados.

Algunos de los resultados son: el incremento de la participación a conferencias en línea, conductas proactivas y leer los materiales de referencia del curso, verificado en el número de descargas de diapositivas de clases, el número de publicaciones en los foros, la asistencia a clase, las calificaciones y la realización de tareas que normalmente evitarían. Los estudiantes definen a gamificar en la educación como un proceso motivante, interesante y de mayor facilidad a la hora de aprender en relación a otros cursos.

Orientation Passport: Using gamification to engage university students => Pasaporte de Orientación: Usar la gamificación para involucrar a estudiantes universitarios. Es el estudio piloto presentado por Fit-Walter, Tjondronegoro y Wyeth (2011) basado en una experiencia de m-learning dirigida a ayudar a estudiantes recién ingresados en la universidad, con la intervención de una aplicación móvil de eventos de orientación personalizada para teléfonos inteligentes.

Orientation Passport utiliza un sistema de 20 logros de juego para mostrar de manera atractiva información de orientación universitaria a los estudiantes y recompensarlos por el uso de la aplicación. (Fit-Walter et al., 2011) concluye que se debe tener en cuenta la forma en que la adición de elementos de juego afecta y conduce el uso, y cómo es importante equilibrar la usabilidad y el disfrute de la aplicación.

Bajo lo mencionado resulta importante señalar que este programa presenta ventajas para nuevos estudiantes permitiéndoles obtener una serie de información útil: mapas del sitio, ubicación, servicios de la institución, contactos, entre otros., lo que facilitará en gran medida su estadía en el proceso de formación.

Game Mechanic based E-Learning => E-Learning basado en la mecánica de juegos. Tesis de maestría presentada por (Gåsland 2011), se centra en el desarrollo de una plataforma web para una experiencia e-learning gamificada, aplicada mediante una evaluación a una clase universitaria.

Las conclusiones del trabajo exponen las opiniones de los 44 encuestados: quienes consideran el sistema en promedio como "algo motivador", "algo divertido", pero también que incluía trabajar con ejercicios "bastante atractivos". Este programa podría muy bien presentarse como una de las medidas que las instituciones educativas necesitan para lograr el compromiso de los estudiantes en el futuro, al conocer su opinión sobre el procedimiento.

2.6. Gamificación en la educación primaria

En los capítulos anteriores se ha señalado a la gamificación como el proceso para generar técnicas y estrategias de aprendizaje, a partir de características de los juegos logrando entornos educativos más interactivos y dinámicos.

Cornellà P. (2015) plantea una interesante metáfora en la cual compara la gamificación con un brócoli cubierto de chocolate, siendo este último la recopilación de los elementos de la gamificación (mecánicas, dinámicas y estéticas) y el brócoli como los aspectos que son necesarios modificar al emplear esta técnica. No se puede consolidar un proceso de gamificación efectivo si la metodología y rutinas están centradas en modelos ambiguos de aprendizaje.

Como parte de los primeros acercamientos en materia de gamificación en la educación

primaria, se desarrolla una propuesta con la utilización de videojuegos para el aprendizaje colaborativo. Sánchez P. y Francesc J. (2015) refieren en este sentido que “para su utilización educativa hay que tener en cuenta los objetivos, las reglas y los retos determinando el orden, los derechos y las responsabilidades de los jugadores. Además, el estudiante debe enfrentarse con problemas a los que debe buscar solución”. Estas acciones estimulan las vivencias obteniendo como resultado la interacción.

Para concretar la gamificación en la educación primaria es necesario tener claros estos conceptos, puesto que el educando comprende, en edades tempranas, que si no se efectúa una metodología adecuada se habrá errado en la formación. El trabajo con niños insiste e invita al docente a mantener ciertos lineamientos que logren un entorno de participación activa y amena.

Por otra parte, y como una oportunidad para la gamificación es necesario considerar que la edad no es una limitante para acceder a las Tics y esto debe ser aprovechado para plantear nuevas alternativas de aprendizaje, frente a que los niños participen de este entorno digital y multimedia. De hecho, Rodríguez y Santiago (2015) señalan que “la gamificación es una excelente herramienta para que los docentes se puedan introducir en el mundo de sus alumnos”.

Lograr la inclusión de juegos en el desarrollo de habilidades del conocimiento permite obtener un sinnúmero de ventajas entre ellas: mayor atención en la ejecución de tareas y una visión más amplia del proceso académico. Generar comprensión a temprana edad implica contar con las herramientas adecuadas buscando el factor motivador que incite al estudiante a involucrarse activamente en la tarea, además “el aprendizaje es más significativo cuando se involucra al alumnado en un rol y con una responsabilidad”, según lo señala Sánchez y Francesc (2015) en su aporte sobre la gamificación.

Un modelo de gamificación bien estructurado permitirá obtener resultados efectivos como mayor motivación de los estudiantes, favoreciendo su creatividad y proactividad, haciendo que se perciba como útil y así aumenten su participación.

III INVESTIGACIÓN

1. Justificación de la investigación

La necesidad de adaptarse a un nuevo sistema educativo en el que se incluya el uso e implementación de nuevas tecnologías en el aula, exige mantenerse actualizado y explorar cómo insertar técnicas innovadoras, que incluyan las Tecnologías de la Información y la Comunicación; apoyen a las metodologías ya existentes en la educación y permitan alcanzar un aprendizaje significativo.

Ha quedado de lado el método tradicional en el que el alumno era el mero receptor y el docente el emisor, hoy para cumplir con una adecuada educación integral, es necesario basar el aprendizaje en 3 campos: cognitivo, afectivo y psicomotor, de acuerdo a la clasificación de Bloom (1953). Se puede evidenciar la complejidad del trabajo en el aula, pues no es suficiente solo transmitir conocimiento, sino que existen varios factores que permitan alcanzar el aprendizaje del alumno.

El reto de los docentes y autoridades en la actualidad, que en su mayoría son emigrantes digitales, según Prensky (2001) y a quienes les ha tocado adaptarse a lo digital; es conectar con el modo de pensamiento y impregnación de información de la nueva generación, conocidos como Nativos Digitales o Milenials. La tarea del docente es: encontrar formas de motivación, entendiendo a la motivación como pieza clave para determinar el grado de esfuerzo que los alumnos realizaran para asimilar el contenido, de acuerdo a lo expuesto por Brophy (2013); nuevas dinámicas que incentiven al aprendizaje y creen la necesidad en los estudiantes de adquirir conocimiento.

La revisión de literatura científica de este Trabajo de Fin de Máster resume varios puntos: el concepto general de gamificación, su implementación en el ámbito educativo, principales ventajas y beneficios y casos de éxito en donde ya se ha experimentado en el aula, con el fin de motivar al aprendizaje. Uno de los principales objetivos de esta

investigación es encontrar las posibilidades existentes en educación primaria para implementar técnicas de gamificación e incentivar la participación de los alumnos.

El interés de esta investigación surge en primera instancia al ser una temática relativamente nueva y que su eficacia ha sido comprobada como lo muestra la literatura en el apartado 2.3.

Cada fase e instrumentos de investigación propuestos van de la mano para llegar a un objetivo final: Elaborar una propuesta de implementación de técnicas de gamificación para la UEM El Tambo, misma que se evidenciará en el artículo de investigación como siguiente paso de este trabajo.

2. Objetivos

2.1. Objetivo general

Analizar las posibilidades de aplicación de la gamificación como técnica para la enseñanza y el aprendizaje, con el objeto de ofrecer una propuesta innovadora de gamificación en educación primaria.

2.2. Objetivos específicos

- Conocer y reflexionar sobre la perspectiva que los protagonistas del proceso enseñanza-aprendizaje dan al concepto de gamificación y su implementación en educación primaria.
- Exponer los criterios y validación que los docentes establecen de la utilización de la gamificación en el aula.
- Conocer el criterio y estrategias de expertos en gamificación para enraizar la propuesta a plantearse.
- Consolidar una propuesta para la posible aplicación de la gamificación en la Unidad Educativa del Milenio El Tambo.

3. Diseño y metodología de la investigación

El presente trabajo de fin de máster se diseña sobre un estudio de carácter mixto: cuantitativo y cualitativo; exploratorio e interdisciplinar, se compilan, seleccionan y evalúan por una parte la definición de gamificación, y por otra, la percepción y actitud de los propios protagonistas del proceso educativo. Pretende conocer la percepción de expertos en el tema, puntos referenciados de acuerdo a una exhaustiva revisión de literatura científica, con el fin de elaborar una propuesta de implementación de técnicas de gamificación aplicada en educación primaria; se utilizan tres instrumentos de investigación, basados en criterios de conocimiento, evaluación y actitudes frente a la gamificación. Divididos en tres fases:

En la fase 1 se justifica y diseña un cuestionario de opinión para aplicarlo a los alumnos de dos paralelos de educación primaria de la Unidad Educativa del Milenio El Tambo, en la fase 2 se realiza un análisis DAFO dirigido a los docentes de los paralelos respectivos y en la fase 3 se realiza entrevistas en profundidad administradas a un panel de expertos en la temática. A continuación, se describe cada una de las fases con sus respectivos instrumentos de investigación.

4. Fases

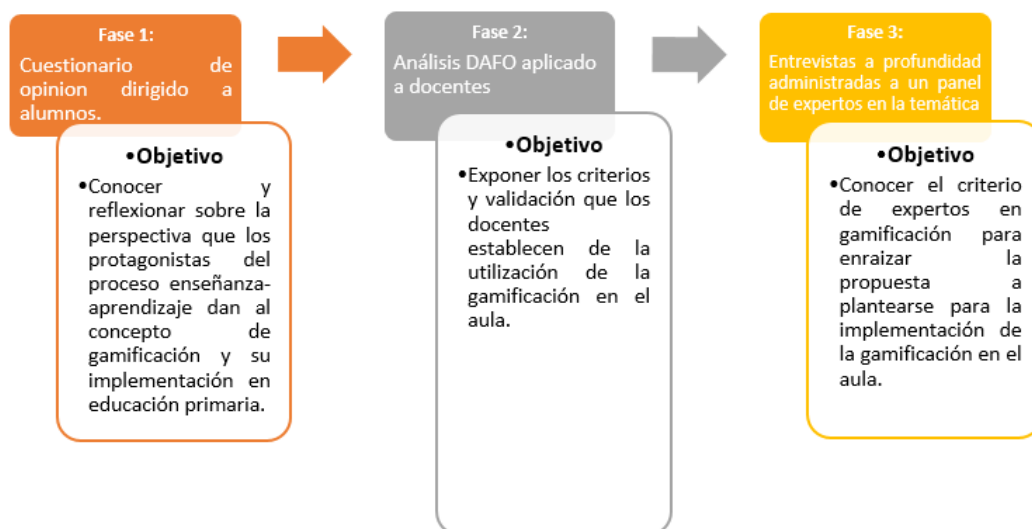


Figura 2. Fases de la investigación con sus respectivos objetivos

Elaborado: Carrión Salinas, Gianella

4.1. FASE 1: Encuesta de opinión a los alumnos y alumnas

4.1.1. Justificación y proceso seguido en la fase 1

La primera fase del proceso de investigación surge de la necesidad de conocer la realidad de los protagonistas del ámbito educativo, en este caso los estudiantes. Se propone la elaboración de un cuestionario que recoja información y permita reflexionar sobre la perspectiva de los alumnos que dentro proceso enseñanza-aprendizaje, dan al concepto de gamificación y su implementación en educación primaria.

Según Albert (2006) se define al cuestionario como: “...una técnica estructurada que permite la recogida rápida y abundante de información mediante una serie de preguntas orales o escritas que debe responder un entrevistado con respecto a una o más variable por medir” (p.115).

Adams (1989) rescata varias ventajas atribuidas al cuestionario, entre ellas: se puede utilizar como una técnica de investigación y como un mecanismo que evalúe a las personas, procesos y programas de formación; es relativamente económico y asegura el anonimato, etc.

Se desarrolla el cuestionario con escalas tipo Likert a fin de tener mayor afinidad con el alumno y que este no se desanime al momento de llenar el instrumento, pues los autores lo señalan como técnica que permite recoger datos específicos, de manera rápida.

La importancia de recoger información clave de los alumnos sobre sus actitudes, conocimientos previos sobre gamificación y sus expectativas frente a una propuesta de implementación en el aula, nace principalmente de la idea de quienes conocen más la realidad son sus protagonistas.

Se realiza mediante un cuestionario ya que es un instrumento clave al momento de recoger ideas u opiniones de una muestra mayoritaria, es claro y arroja resultados precisos y relativamente fáciles de contabilizar al momento del análisis.

4.1.2. Proceso de construcción del cuestionario

Por lo antes mencionado se diseña un cuestionario, con un enfoque cuantitativo y partiendo de las afirmaciones propuestas por (Barroso y Cabero, 2010, p.44) en la investigación denominada “Tecnología educativa: diseño y evaluación del medio video” en la que se implementó un cuestionario, elaborado para medir la interacción existente entre las habilidades diferenciadas de los sujetos, junto con la percepción que el alumno tiene del video, si tiene una influencia significativa en el rendimiento a corto y a medio plazo y en el esfuerzo mental invertido por los alumnos.

Ellos plantean en el desarrollo instrumental de la investigación, algunas fases que se detallan a continuación, que son consideradas al momento de la adaptación del cuestionario elaborado en el presente Trabajo de Fin de Máster, y tomadas como referencia para tener en cuenta a la hora de aplicar esta técnica.

- Selección de los centros
- Selección grupos experimentales
- Identificación ambiente de clase
- Selección y construcción de instrumentos de evaluación
- Validación algunos instrumentos
- Fase de pruebas
- Identificación sujetos estilos cognitivos
- Visionado postest
- Retest

En el presente trabajo este instrumento está dirigido a los alumnos de educación primaria, se toma como muestra el diseño de cuestionario de acuerdo a la escala de Likert propuesto por Barroso y Cabero (2010).

Se presenta una serie de afirmaciones y puntos sobre gamificación en educación primaria, a fin de recoger información y obtener las opiniones y juicios de valor de los estudiantes sobre: conocimientos de la temática, la implementación de la gamificación como técnica de motivación para el proceso enseñanza-aprendizaje y si los actores se interesan por la creación de una posible propuesta de aplicación en sus clases.

Cada uno de los ítems ofrece para la respuesta una escala Likert de 4 niveles, dividida por un lado en:

1. Completamente de acuerdo
2. De acuerdo
3. En desacuerdo
4. Completamente en desacuerdo

Y por otro:

1. Mucho
2. Bastante
3. Poco
4. Nada

Cada nivel será valorado con una puntuación de 4 al que denote una actitud más positiva hacia la implementación de técnicas de gamificación en primaria y 1 a la que exprese menos.

4.1.3. Descripción del cuestionario

Desde el cuestionario inicial hasta el definitivo que se aplicó en la institución, se realizó varios cambios, una vez decidido las cuestiones por las que se pretende recoger la información, el filtro de validación del cuestionario lo constituyó: la muestra de Barroso y Cabero (2010) previamente validada por expertos y la directora de este trabajo, quien contribuyó a la clarificación del contenido de las preguntas, se elaboró nuevamente algunas de ellas y se suprimió algunas otras.

El cuestionario final consta de 4 grandes partes diferenciadas y agrupadas en dimensiones:

1. **Apartado explicativo (Dimensión A):** describe al Trabajo de Fin de Máster y detalla algunos pasos o instrucciones a tomar en cuenta al momento de resolver el cuestionario.
2. **Datos identificativos, sociodemográficos, (Dimensión B):** corresponde a preguntas de información general como: edad, sexo y año en curso, estas sirven para realizar un cruce de variables e identificar la muestra de la población de estudio.
3. **Cuerpo del cuestionario (Dimensión C):** detallado en diferentes subdimensiones que agrupan todas las afirmaciones planteadas al momento de implementar la gamificación en el aula de primaria:
 - **Conocimiento sobre Gamificación y uso de la gamificación en el**

proceso de enseñanza-aprendizaje (Dimensión C1): preguntas para conocer si los estudiantes han escuchado hablar acerca de la gamificación, su implementación en la educación y los beneficios que se obtiene.

- **Utilidad (Dimensión C2):** incluye afirmaciones sobre la opinión de los estudiantes acerca de las posibilidades que tiene la gamificación, para ser útil y aprovechada para la enseñanza-aprendizaje.
- **Actitud ante la Gamificación (Dimensión C3):** una serie de afirmaciones para conocer la opinión de los estudiantes sobre las posibilidades de la gamificación ante algunas cuestiones claves, que involucran el comportamiento y las emociones de los alumnos como: recuerdo, motivación, compromiso, etc.
- **Actitudes hacia la gamificación frente a otros recursos y/o técnicas (Dimensión C4):** saber si los estudiantes identifican algunas ventajas de la gamificación o si prefieren que otros recursos didácticos sean implementados en su aula
- **Recursos tecnológicos disponibles (Dimensión C5):** pretende conocer los recursos TIC disponibles en las aulas de esta institución, que servirá para identificar si las técnicas de gamificación serán empleadas utilizando herramientas digitales o con un método tradicional, por ejemplo: carteles, fotografías, fichas de juego, juegos de mesa, etc.
- **Interés en la creación de una propuesta de aplicación en tus clases (Dimensión C6):** incluye afirmaciones para conocer la disposición e interés de los estudiantes ante una propuesta de gamificación en su aula y el grado de dicho interés.

La respuesta a cada afirmación de valoración de la Dimensión C se presenta lo más cerradas posibles, con base en diferentes formatos de construcción tipo Likert, que incluye 4 niveles; mucho (M), bastante (B), poco (P) o nada (N), (completamente de acuerdo (CA) con ella, de acuerdo (A), en desacuerdo (D), completamente en desacuerdo (CD).

Está conformado por 31 afirmaciones categorizadas o agrupadas en 3 dimensiones:

- **Dimensión A:** Apartado explicativo del cuestionario
- **Dimensión B:** Datos sociodemográficos – Apartados del 1 al 3

- **Dimensión C:** Cuerpo del cuestionario
 - **Dimensión C1:** Conocimiento sobre Gamificación y gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje – Apartados del 4 al 8
 - **Dimensión C2:** Utilidad de la gamificación – Apartados del 18,19, 20 y 22
 - **Dimensión C3:** Actitud ante la gamificación – Apartados 16, 17, 21, 24, 26, 27, 28, 29
 - **Dimensión C4:** Actitudes hacia la gamificación frente a otros recursos y/o técnicas – Apartados 23, 25, 26
 - **Dimensión C5:** Recursos tecnológicos disponibles – Apartados del 9 al 15
 - **Dimensión C6:** Interés en la creación de una propuesta de aplicación en tus clases – Apartados 30 y 31

Con este instrumento se conoce la opinión de los estudiantes, y se interpreta las percepciones y disposición de los mismos ante una posible aplicación de la gamificación en el aula. Se intenta comprender su realidad a adaptarse a sus necesidades de acuerdo al contexto determinado.

4.1.4. Muestra

El muestreo utilizado para la selección de la población objeto de estudio es: “intencionalmente dirigido”; se toma como criterio de inclusión los siguientes parámetros:

- Estudiantes de educación primaria, de séptimo año de educación básica
- Sujetos de edades comprendidas entre 11 y 12 años

Se realiza el estudio a dos paralelos de educación básica, de 23 estudiantes cada uno, de la Unidad Educativa del Milenio El Tambo. De esta muestra se destaca que 28 estudiantes (el 60,9%) son niños y 18 (39,1%) son niñas, arrojando un ligero porcentaje mayoritario al género masculino.

Se toma como referencia esta Institución por la importancia y apoyo que el Ministerio de Educación del Ecuador les brinda a todas las Unidades del Milenio construidas en

Ecuador, en especial a las de las zonas menos favorecidas. Sobre las características de estas Unidades precisa: **Tecnología.** - “Incorporan elementos modernos de tecnología de la información en el proceso de enseñanza-aprendizaje, éstas utilizan la tecnología como un medio para potenciar la educación desde las etapas más tempranas de desarrollo” (Ministerio de Educación, 2015).

4.2. FASE 2: Análisis DAFO

4.2.1. Justificación y proceso seguido en la fase 2

DAFO:

El análisis DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) tiene como finalidad conocer la situación real en este caso del entorno educativo, objeto de estudio, así como el riesgo y oportunidades que le brinda a la aplicación de la temática, para una vez conocida la situación a investigarse, establecer estrategias concretas de acción.

Sobre el DAFO algunos autores presentan conceptos claves, entre ellos Koontz y Weihrich (1991) afirma que es una técnica de análisis más estructurado de forma que se tome como base para la gestión estratégica. Johnson y Scholes (2001) señala que el DAFO es una técnica que resume los aspectos clave del análisis del entorno de una actividad empresarial y de la capacidad estratégica de una organización, su fin es ayudar a dicha organización a encontrar sus factores estratégicos críticos e identificar hasta qué punto estas estrategias ayudan a afrontar los cambios en el entorno.

Este instrumento se realiza con el objetivo principal de encontrar la tendencia central a la que se inclinan los docentes de los paralelos de educación primaria, según sus criterios y validación y así favorecer la planificación estratégica de una propuesta de implementación de la gamificación en la educación primaria.

Pretende conocer sus opiniones, juicios de valor, puntos positivos y negativos de la temática en cuanto a factores internos y externos del aula, que permita analizar la realidad de estos protagonistas y tomar decisiones.

Consta de 4 partes Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades que se describen a continuación:

Las Debilidades corresponden a los elementos o situaciones internas, resumidas en las desventajas, en este caso de los paralelos de séptimo año de educación básica, lo que podría significar un peligro para la realización y continuidad de la propuesta de implementación. Entre ellas se destacan: la falta de recursos tecnológicos, materiales didácticos, falta de conocimiento del tema, entre otros.

Las Fortalezas se relacionan con los componentes o elementos internos que posee como ventajas los paralelos de la Unidad del Milenio El Tambo, y constituyen los aquellos factores positivos que durante el desarrollo del proceso educativo se lograron afianzar, consolidar y deben ser potencializados para la realización del mismo. Algunas de estas serían: beneficios de la gamificación en el aula, metodologías y actividades innovadoras implementadas, disponibilidad del docente para la incorporación de la propuesta, locaciones, etc.

Estas dos primeras partes del análisis son internas de la Institución, es posible actuar directamente sobre ellas y proponer mejoras, permite conocer no solo las ventajas y desventajas que los profesores observan, sino también cómo es posible aprovechar dichas ventajas o fortalezas y como se puede corregir o limar las desventajas o debilidades.

Entre los factores externos de la Institución se encuentran las Oportunidades y Amenazas, en la mayoría de casos estas son difíciles de identificar porque no dependen directamente de los protagonistas del proceso educativo y resolverlas implicaría involucrar a públicos externos del aula e inclusive de la Institución.

En cuanto a las Oportunidades son todas aquellas iniciativas externas que potencian y apoyan la realización del proyecto en el aula, por ejemplo: el financiamiento o el asesoramiento de organizaciones ajenas al equipo ejecutor o responsables directos del proyecto, colaboración del equipo directivo y más.

Las Amenazas constituyen riesgos externos y se relacionan con todas aquellas situaciones que restringen el logro de los objetivos planteados en el proyecto, estas pueden ser: que los padres de familia no estén de acuerdo con la implementación de la gamificación en el aula, el acceso a internet, y otras. Lo ideal sería exponer recomendaciones para afrontar dichas amenazas.

4.2.2. Diseño del DAFO

Una vez decidido el instrumento a aplicarse, se explora las posibilidades de este instrumento, partiendo como referencia del estudio realizado por los investigadores: Castaño, Jenaro, y Flores (2012) sobre la utilidad de las plataformas de formación online para el entrenamiento en competencias de estudiantes universitarios.

Se realiza un cuestionario con preguntas abiertas, estructuradas con base en el análisis DAFO que permita reflexionar sobre varias cuestiones principales: ¿Qué ventajas (fortalezas) y desventajas (debilidades) de la gamificación y su aplicación en educación primaria existen?, ¿Qué dificultades (amenazas) se presentarían al momento de ser aplicada esta técnica? y ¿En qué aspectos, actividades o asignaturas podría implementarse (oportunidades)?

Antes de exponer a los docentes las interrogantes se les da a conocer una presentación sobre conceptos de la gamificación, videojuegos y su implementación en la educación, también incluye un video con ejemplos reales de técnicas de gamificación ejecutadas en el aula, dicha presentación se diseña en Prezi y es de elaboración propia de la autora.

Las interrogantes planteadas para las **Debilidades** son:

- ¿Qué desventajas existirían en su aula, al momento de aplicar la gamificación
- ¿Su aula cuenta con proyector u otros dispositivos electrónicos incorporados?
- ¿El no saber del tema influye para adaptar este tipo de propuestas?
- Según su criterio ¿Cuál serían las dificultades al momento de aplicar la gamificación en su aula?
- ¿Sería difícil para usted implementar estrategias de gamificación para sus asignaturas?
- ¿Le resultaría difícil explicar estas estrategias a los alumnos?
- ¿Cree que la implementación de actividades gamificadas exige contar con otro tipo de recursos y materiales?
- ¿Se perdería mucho tiempo en actividades gamificadas?
- ¿Crees que este tipo de actividades distraerían a los alumnos? ¿Y su nivel de distracción sería elevado o no significaría de gran importancia?
- ¿Existen alumnos a quienes no les gustan los juegos y se negarían a participar?

Las **Amenazas** se conocerán mediante las siguientes preguntas:

- ¿Qué aspectos dificultan o reducen la posibilidad de una posible aplicación de la técnica de gamificación en educación primaria, de acuerdo al paralelo o asignatura que usted dirige?
- ¿Considera que los padres de familia apoyarían esta iniciativa? Justifique su respuesta
- ¿El centro educativo cuenta con acceso a internet? ¿Este es libre o restringido?
- ¿Que no le gusto de la explicación sobre Gamificación?

Para conocimiento de las diferentes **Fortalezas** se elaboran estas interrogantes:

- ¿Qué ventajas tiene en su opinión la gamificación y su aplicación en su aula?
- ¿Al ser una Unidad del Milenio posee los recursos necesarios para aplicar esta dinámica, por ejemplo, salas para video-proyecciones?

Cree usted que la gamificación:

- ¿Aumentaría la motivación e interés de sus alumnos?
- ¿Aumentaría la tolerancia entre los alumnos?
- ¿Favorecería el trabajo en grupo?
- ¿Promovería el aprendizaje autónomo del estudiante?
- ¿Potenciaría la memoria?
- ¿Utilizaría las técnicas de gamificación como base para organizar una clase o como apoyo para una actividad?
- ¿Los niños entenderían fácilmente las explicaciones de los temas y estarían dispuestos a participar?
- ¿Crees que el Ministerio de Educación brindaría capacitaciones sobre esta temática?
- ¿Qué le gustaría que fuera diferente en sus clases?
- De las siguientes actividades, ¿Cuáles han sido aplicadas en su aula?
 - Videos
 - Videojuegos
 - Fichas con imágenes
 - Rompecabezas
 - Crucigramas
 - Juegos
 - Otros.....

- ¿Sería mejor implementar un videojuego en concreto o usar las estrategias del juego para motivar a realizar actividades?
- ¿Cree usted que para implementar técnicas de gamificación solo se necesita de dispositivos electrónicos o también se puede utilizar métodos tradicionales?
- ¿Considera a la gamificación como una técnica útil, efectiva y beneficiosa?
- ¿Estaría dispuesto a implementar la gamificación en su aula?

Las **Oportunidades** se visualizan mediante estas preguntas:

- ¿Cuáles serían las actividades o asignaturas en las que se podría utilizar la gamificación, a fin de mejorar la formación, motivación, conocimientos y destrezas que se imparten en el aula?
- ¿El equipo directivo de la institución ayudaría a dirigir esta implementación o sería un punto débil?
- ¿Qué le llamó más su atención de la presentación sobre Gamificación?

La puesta en marcha de estas interrogantes para el análisis DAFO fue validada por la directora de este trabajo y por la Dra. Diana Rivera, quienes desde su experiencia brindaron algunas sugerencias, sobre todo en cuanto a ubicación de oportunidades y fortalezas para no confundir estos dos apartados.

La resolución de cada una de las interrogantes permite gestionar la siguiente fase del proceso de investigación, las entrevistas a expertos en gamificación, quienes ayudarán a consolidar las bases de la propuesta de implementación de la gamificación en educación primaria.

4.2.3. Muestra

El presente análisis DAFO está dirigido a los docentes de los dos paralelos de séptimo año de educación básica, previamente a la aplicación de estas entrevistas para estructurar el análisis se realizó el cuestionario de opinión a los estudiantes. Ambos docentes estuvieron dispuestos a participar y demostraron una actitud positiva ante la posible implementación de la gamificación en su aula.

Marlon Jaramillo es un joven docente, de aproximadamente 30 años de edad, con gran motivación de implementar el uso de tecnologías en su aula y dejar de lado el método educativo tradicional, en el que el profesor es el único que comparte conocimientos.

José Carpio por el contrario manifiesta que lleva varios años de experiencia en su labor docente, está pronto a realizar su jubilación, pero con gran deseo espera que estas nuevas medidas innovadoras en la educación se implementen lo antes posible.

4.3. FASE 3: Entrevista a expertos sobre gamificación en la educación

4.3.1. Justificación y proceso de la fase 3

Sobre la entrevista Corbetta (2007) señala que pretende realizar preguntas a los entrevistados para obtener datos, a fin de conocer la individualidad de la persona entrevistada y ver el mundo con sus ojos, uno de los objetivos característicos de la investigación cualitativa.

Se trata de realizar una entrevista estructurada y en profundidad, con una serie de preguntas abiertas, donde se realizan las mismas interrogantes a todos los entrevistados, en el mismo orden, su aportación concierne al entendimiento de las creencias y experiencia de los actores, un lugar donde se construye conocimiento, sobre esto Kvale (2011) manifiesta:

La entrevista es una conversación que tiene una estructura y un propósito determinados, por una parte: el entrevistador. Es una interacción profesional que va más allá del intercambio espontáneo de ideas como en la conversación cotidiana y se convierte en un acercamiento basado en el interrogatorio cuidadoso y la escucha con el propósito de obtener conocimiento meticulosamente comprobado.

Se decide la utilización de este instrumento por la fiabilidad de las respuestas, porque se conoce una opinión más especializada y espontánea del tema, se la realizará vía online por la distancia existente entre el entrevistador y los entrevistados.

El tipo de preguntas realizadas darán respuesta a la consecución de dos de los objetivos planteados en este trabajo de investigación: Conocer el criterio de expertos en gamificación para enraizar la propuesta a plantearse y consolidar una propuesta para la posible aplicación de la

gamificación en la Unidad Educativa del Milenio El Tambo.

4.3.2. Protocolo de entrevista

Se elabora un esquema de entrevista en profundidad que será aplicado a expertos en la temática, docentes que trabajan con la gamificación en el aula o tenga amplio conocimiento del tema.

Para el desarrollo de las preguntas de la entrevista se parte de los resultados del análisis DAFO, detallado en diferentes sub-dimensiones que agrupan todas las interrogantes planteadas al momento de implementar la gamificación en el aula de primaria, a los entrevistados primero se da a conocer lo que comprende cada dimensión:

Después se presenta la tabla resumen del análisis DAFO, que detalla las principales Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades que detectan los docentes a la hora de una posible implementación de la gamificación en el aula, para que los expertos conozcan la realidad de esta Unidad Educativa y respondan las preguntas planteadas.

Finalmente, se enlista las preguntas y se solicita a los entrevistados brindar una serie de estrategias y tácticas efectivas al momento de aplicar la gamificación en educación primaria, esto tienen como única finalidad, consolidar la elaboración de una propuesta de implementación de la gamificación en las aulas del séptimo año de educación básica de la Institución objeto de estudio.

A continuación, se describen las interrogantes planteadas:

1. ¿Cuál es su opinión sobre gamificación?
2. De acuerdo al análisis DAFO, ¿Qué estrategias propone usted para afrontar las amenazas presentadas?
3. ¿Qué puntos clave rescataría para aprovechar las oportunidades presentadas?
4. ¿Qué barreras se debe romper para delimitar las debilidades existentes?
5. ¿Cuáles serían las líneas de acción que usted descubre como prometedora, de acuerdo a las Fortalezas detalladas en el análisis y así potenciar los beneficios de la gamificación?
6. ¿Cuál sería su principal consejo al momento de implementar técnicas de gamificación en la enseñanza de los niños?

La presente entrevista antes de su aplicación fue validada por la directora de este Trabajo de Fin de Máster y por la Dra. Diana Rivera Rogel, docente investigadora, quienes verificaron su utilización, expusieron sugerencias y dieron su visto bueno para continuar con el proceso de esta fase.

Posterior se realizaron algunos ajustes, gracias a las sugerencias otorgadas por el Dr. Pablo Torres, al momento de realizar su entrevista, entre ellas: la implementación de un resumen del contexto, que defina la fuente desde la cual se sostiene el DAFO y la investigación en general.

4.3.3. Muestra

Para la selección de la muestra de esta fase de la investigación, se realiza una búsqueda de investigadores, tomando como criterio de inclusión:

- Que estudien la gamificación, teorías afines o procesos innovadores en la educación.
- Docentes con experiencia en el ámbito educativo.

Los participantes son:

Diana Rivera Rogel, doctora en Comunicación y periodismo por la Universidad Santiago de Compostela, España, magister en Comunicación y Periodismo. Directora del Área Sociohumanística y docente de la Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador.

Investiga sobre periodismo digital y Competencias mediáticas audiovisuales; forma parte de la red interuniversitaria euroamericana de investigación sobre competencias mediáticas para la ciudadanía – Alfamed.

Ángel Torres Toukoumidis, doctor en Comunicación por la Universidad de Cádiz, Universidad de Huelva, Universidad de Málaga y Universidad de Sevilla, magister en Comunicación con fines sociales: Estrategias y campañas.

Experiencia sobre gamificación expuesta en su tesis doctoral titulada: *Evaluación de políticas públicas con técnicas de gamificación para la educación ciudadana*. Otras investigaciones: *Ludificación y educación para la ciudadanía*. *Revisión de las*

experiencias significativas, Gamificación en aplicaciones móviles para servicios bancarios de España, Desarrollo de habilidades de lectura a través de los videojuegos: Estado del arte, y más.

Pablo Torres Carrión, candidato a doctor en Comunicación y Educación en Entornos Digitales, magister en Desarrollo de la Inteligencia y Educación, magister en Medios de Comunicación Social y Aprendizaje Digital y docente – investigador en la Universidad Técnica Particular de Loja.

Algunos de sus temas de investigación versan sobre: Experiencia Afectiva de Usuario (UAX): *Modelo desde sensores biométricos en aula de clase con plataforma gamificada de Interacción Gestual, Diseño de un juego serio para la mejora de la conciencia fonológica de los niños con dislexia, Instrumento observacional para la evaluación emocional continua en videojuegos adaptada a personas con Síndrome de Down*, entre otros.

El cruce de resultados de las tres fases de investigación establece un acuerdo de la visión y diferentes perspectivas que poseen ante la implementación de la gamificación en primaria; los estudiantes, docentes y expertos en el tema.

5. Análisis de resultados

5.1. FASE 1: Cuestionario. Niños/as frente a la implementación de la gamificación en su aula.

5.1.1. Análisis de los resultados: fiabilidad

La evaluación de fiabilidad de la consistencia interna se observa con el Alfa de Cronbach, que apuesta por lograr que el conjunto de ítems establecidos en la herramienta, y determinados en una escala tipo Likert, midan el mismo constructo o dimensión teórica y en consecuencia cuanto mayor estén correlacionados, menor es el error de medida del cuestionario.

Escala: Todas las variables

Tabla 1. Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	46	100,0
	Excluidos(a)	0	,0
	Total	46	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Tabla 2. Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,725	,734	15

Tabla 3. Estadísticos total-elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
P6	41,87	63,005	,223	,430	,720
P7	42,02	60,733	,397	,359	,707
P8	41,91	62,792	,213	,347	,721
P16inver	42,07	56,907	,500	,451	,693
p17inver	42,80	57,805	,326	,384	,712
P18	42,28	55,141	,530	,649	,687
P19	42,00	61,467	,215	,525	,723
P20	42,11	59,166	,326	,441	,711
P21	41,93	57,351	,505	,502	,693
P27	42,17	59,436	,291	,206	,715
P28inver	42,67	57,869	,326	,383	,712
P29inver	43,11	59,832	,220	,367	,725
P31	41,98	59,266	,375	,336	,706
P23inver	43,24	59,875	,228	,282	,724
P24	42,09	59,281	,325	,557	,711

En conclusión, la fiabilidad total del instrumento alcanza un coeficiente de 0,725, este

es mayor a 0,7 y por ende la consistencia interna es aceptable. Para llegar a este resultado se tuvo que: invertir datos (por ejemplo, P16inver); verificar qué variables realmente estaban midiendo las mismas cosas, propuestas en el estudio; e ir eliminando las que medían temas diferentes (Por ejemplo, P9, P10, P11, etc. orientadas a medir si en su clase se utiliza mucho o poco varios recursos tecnológicos)

Resultados

El universo de estudio son un total de 43 infantes; 28 niños y 18 niñas, en edades comprendidas entre 11 y 12 años, estudiantes de la Unidad Educativa del Milenio El Tambo, de la parroquia El Tambo, cantón Catamayo, provincia de Loja (Ecuador).

Los resultados del cuestionario aplicado a los estudiantes se clasifican de acuerdo con las dimensiones establecidas con anterioridad, en la mayoría de afirmaciones se evidencia el deseo de los niños/as y las ganas de participar en proyectos que involucren la gamificación en sus actividades escolares.

Dimensión C1: Conocimiento sobre Gamificación y uso de la gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje

1. ¿Sabes o has escuchado sobre Gamificación?



Gráfico 1. Conocimiento sobre gamificación

Fuente: Encuesta a estudiantes de séptimo de básica de la UEM El Tambo, junio de 2017

Elaborado por: Carrión Salinas, Gianella

Es curioso evidenciar como solo uno de los 46 estudiantes encuestados ha escuchado hablar alguna vez sobre gamificación, pues los otros 45 niños (o el 97,8%) nunca escuchó hablar sobre el término. Sin embargo, se puede destacar el notable interés y la atención prestada a las explicaciones del tema, estas despertaban gran curiosidad y

necesidad por conocer más.

2. ¿Sabías que se puede implementar la gamificación en tu aula?



Gráfico 2. Implementación de la gamificación en el aula

Fuente: Encuesta a estudiantes de séptimo de básica de la UEM El Tambo, junio de 2017

Elaborado por: Carrión Salinas, Gianella

La implementación de la gamificación en la educación, es una teoría demostrada por varios investigadores entre ellos los responsables de los casos de éxito detallados en la revisión de literatura: Zhijiang, Untch, Chasteen, Barata, Jorge, Gama y Gonçalves, Fit-Walter, Tjondronegoro y Wyeth, Area, entre otros.

Si bien, a pesar de ello, y de la notable atención e interés que parece despertar la gamificación entre los encuestados, nos encontramos con que sólo 15 de los 46 estudiantes (32,6% de la muestra) mantienen que la gamificación sí podrían despertar gran curiosidad y necesidad por conocer más. El resto (el 67,4%) afirman que no sabían que se podrían implementar la gamificación en su aula.

3. La gamificación en la educación motiva a la participación

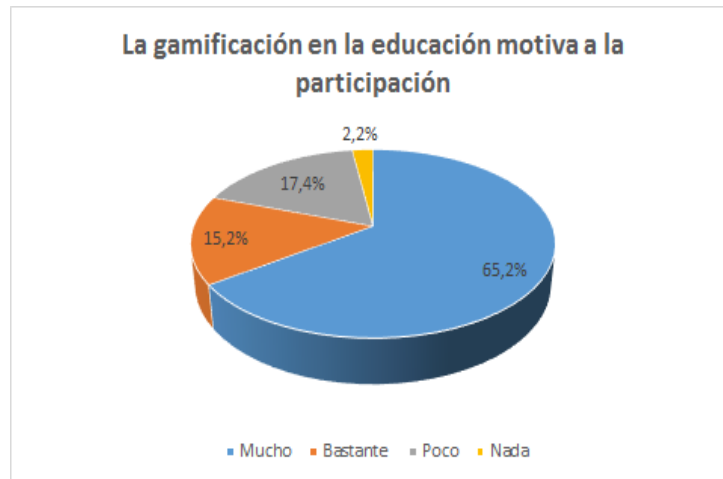


Gráfico 3. Gamificación motiva la participación

Fuente: Encuesta a estudiantes de séptimo de básica de la UEM El Tambo, junio de 2017

Elaborado por: Carrión Salinas, Gianella

Como observamos en el gráfico anterior casi la tercera parte de los estudiantes encuestados (el 65,2%) afirma que la gamificación motiva mucho a la participación en clase, mientras que solo 1 de ellos (el 2,2%) contestó negativamente a esta cuestión. Los deseos expresados de los niños servirán para contrastar uno de los grandes beneficios de la gamificación expuesto por los expertos. el alcance de la motivación.

4. La gamificación en la educación permite la interacción entre estudiantes y profesor

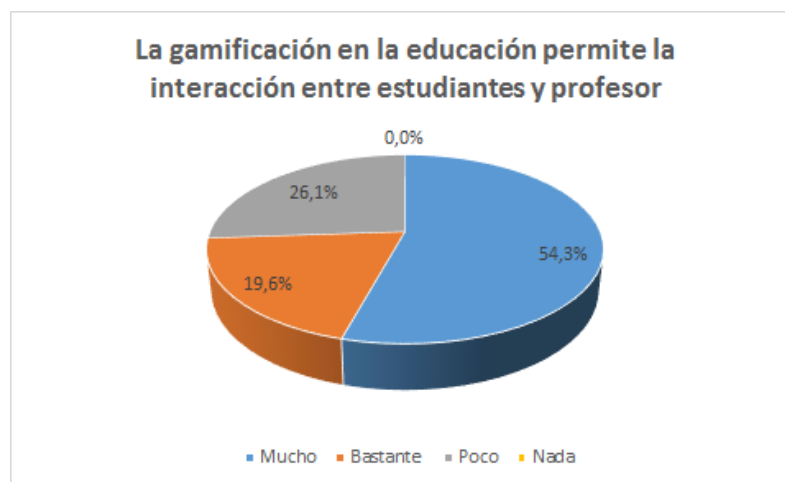


Gráfico 4. Interacción entre docente – alumno

Fuente: Encuesta a estudiantes de séptimo de básica de la UEM El Tambo, junio de 2017

Elaborado por: Carrión Salinas, Gianella

El resultado de esta afirmación permite dar respuesta al deseo de uno de los docentes que manifestaba la necesidad de mejorar la interacción, pues se evidencia que más de la mitad de los encuestados 25 niños/as (el 54,3%) contestan que la gamificación permitiría mucha interacción entre estudiantes y docente, pues no hay ni una sola respuesta que demuestre la inexistencia de dicha interacción.

5. La gamificación en la educación ayuda a la adquisición de hábitos adecuados para el proceso de aprendizaje

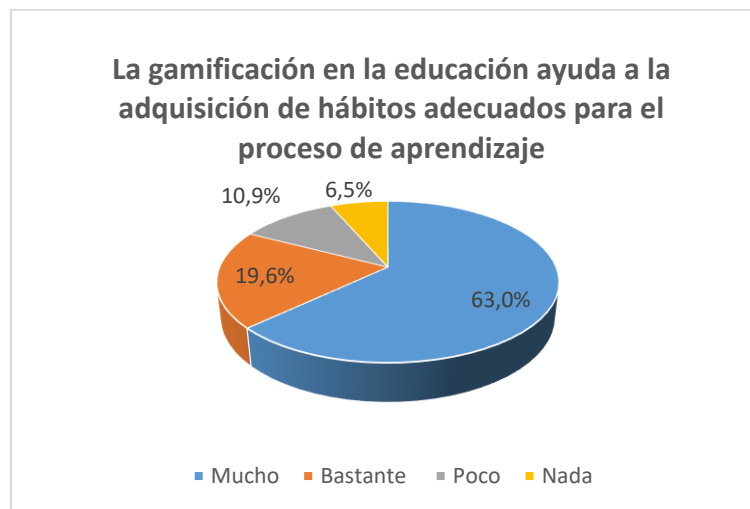


Gráfico 5. Adquisición de hábitos para el aprendizaje

Fuente: Encuesta a estudiantes de séptimo de básica de la UEM El Tambo, junio de 2017

Elaborado por: Carrión Salinas, Gianella

Observamos en el gráfico que 29 de los 46 niños/as que realizaron el cuestionario responden que: mucho ayuda la gamificación a la adquisición de buenos hábitos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Solo 3 estudiantes (el 6,5%) señalan que no ayudaría nada. Este factor se experimentaría sólo si existiera la voluntad y participación de los involucrados en el proceso.

Dimensión C2: Utilidad

- **Lo que aprendes a través de los videojuegos probablemente se recuerdan más fácil**



Gráfico 6. El aprendizaje mediante videojuegos se recuerda más

Fuente: Encuesta a estudiantes de séptimo de básica de la UEM El Tambo, junio de 2017

Elaborado por: Carrión Salinas, Gianella

Solo al momento de nombrar videojuegos se observa el interés, motivación y buenos recuerdos que provocan los mismos, es por ello que 26 alumnos/as (el 56,5%) señalan estar completamente de acuerdo con que los videojuegos ayudan a recordar de mejor manera los conocimientos o teorías presentadas. De ellos 11 niños/as (el 23,9%) manifiestan estar completamente en desacuerdo con la presente afirmación.

- **Con la gamificación sería más fácil enterarse de las explicaciones**

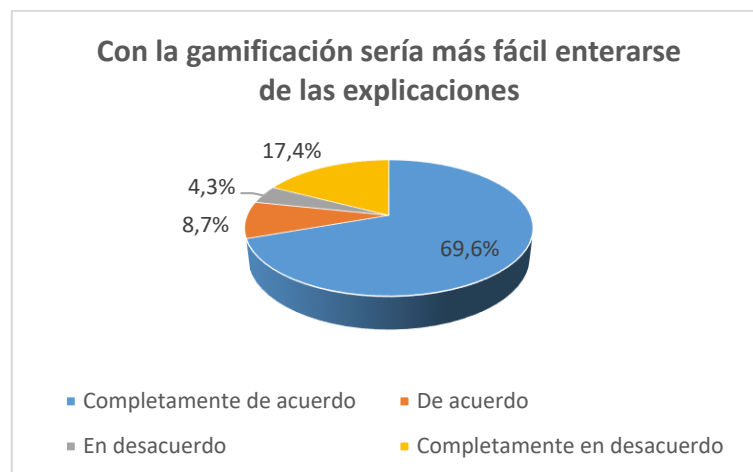


Gráfico 7. Con la gamificación te enteras mejor de las explicaciones

Fuente: Encuesta a estudiantes de séptimo de básica de la UEM El Tambo, junio de 2017

Elaborado por: Carrión Salinas, Gianella

La mayoría de los encuestados 32 niños/as (el 69,6%) afirma estar completamente de acuerdo con la idea de que la gamificación ayuda a enterarse fácilmente de las explicaciones, mientras que solo 8 sujetos (el 8,7%) están completamente en desacuerdo. El tener gran parte de respuestas afirmativas contribuye a la posible implementación de estas técnicas en la educación primaria

- **Estaría más atento si se aplicara técnicas de gamificación en tu aula**



Gráfico 8. Mejora tu atención

Fuente: Encuesta a estudiantes de séptimo de básica de la UEM El Tambo, junio de 2017

Elaborado por: Carrión Salinas, Gianella

Tener el mayor nivel de atención de los niños/as en el desarrollo de las clases contribuye al éxito de las mismas y se evidenciaría como resultado, el aprendizaje adquirido, 30 niños/as (el 65,2%) señala estar completamente de acuerdo con esta afirmación.

- **Los videojuegos no sirven para enseñar, solamente son un capricho de las casas comerciales**



Gráfico 9. Percepción de los videojuegos

Fuente: Encuesta a estudiantes de séptimo de básica de la UEM El Tambo, junio de 2017

Elaborado por: Carrión Salinas, Gianella

Por primera ocasión se evidencia un valor similar de respuestas positivas y negativas a una afirmación, en este caso 20 niños/as (el 43,5%) manifiestan estar de acuerdo con la afirmación que los videojuegos son solo un capricho de las casas comerciales y los otros 20 encuestados señalan estar completamente en desacuerdo ante este apartado.

Dimensión C3: Actitud ante la Gamificación

- **Me cuesta trabajo entender la aplicación de la gamificación a la enseñanza**

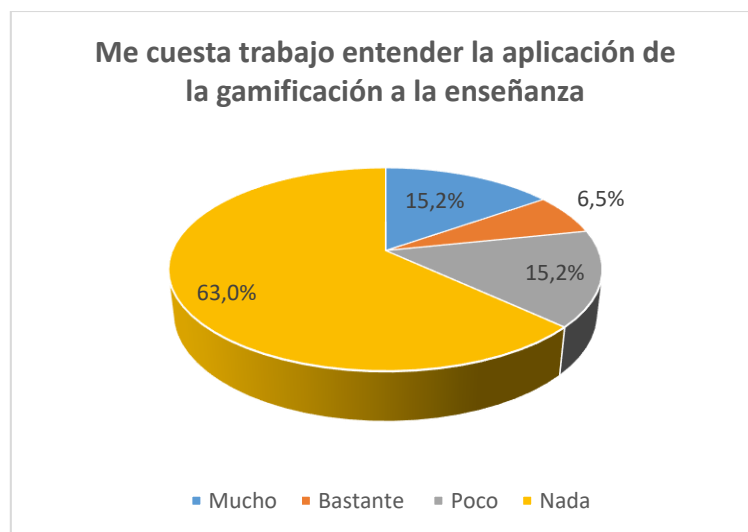


Gráfico 10. Es difícil comprender la gamificación

Fuente: Encuesta a estudiantes de séptimo de básica de la UEM El Tambo, junio de 2017

Elaborado por: Carrión Salinas, Gianella

Algunas actitudes antes la gamificación serán tomadas en cuenta al momento de elaborar la posible propuesta, por ello 29 encuestados (el 63,0%) señala que no le costaría nada entender la aplicación de la gamificación en el aula.

- **La gamificación es una tontería: sólo sirve para distraer y no para aprender**



Gráfico 11. Utilidad de la gamificación

Fuente: Encuesta a estudiantes de séptimo de básica de la UEM El Tambo, junio de 2017

Elaborado por: Carrión Salinas, Gianella

En el gráfico anterior se evidencia casi una semejanza de respuestas afirmativas y negativas, en cuanto a que la gamificación solo distrae y no permite aprender, 19 de 46 (el 41,3%) encuestados manifiestan estar completamente de acuerdo con que la gamificación solo sirve para distraer y 20 niños/as (el 43,5%) están de acuerdo con que sirve para aprender, estos estudiantes se muestran interesados en experimentar como se puede aprender a través de estas técnicas.

- **A la mayoría de mis compañeros comprender las cosas que se dicen en los videojuegos les resultaría fácil**



Gráfico 12. Comprendes mejor a través de videojuegos

Fuente: Encuesta a estudiantes de séptimo de básica de la UEM El Tambo, junio de 2017

Elaborado por: Carrión Salinas, Gianella

Ciertamente se comprueba la buena relación entre los niños y los videojuegos, pues la tercera parte de la muestra 33 niños/as o (el 71,5%) señalan la efectividad del uso de videojuegos para ayudar a la comprensión de las temáticas, con ello demuestran una actitud positiva utilización de videojuegos en el aprendizaje, se recuerda que no es lo mismo el uso de estos que realizar procesos de gamificación, cuya principal característica en el uso de elementos de juego para motivar a alcanzar un objetivo en concreto.

- **Comprendo mejor las cosas cuando me las explican a manera de juego**

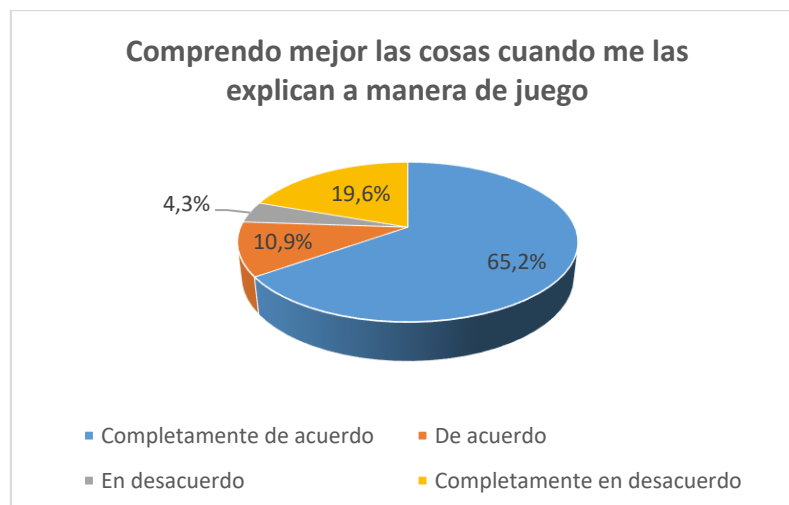


Gráfico 13. Comprendo mejor a manera de juego

Fuente: Encuesta a estudiantes de séptimo de básica de la UEM El Tambo, junio de 2017

Elaborado por: Carrión Salinas, Gianella

La importancia y una de las finalidades de la aplicación de técnicas de gamificación es lograr que el estudiante comprenda correctamente los contenidos y motive al aprendizaje; en este apartado se visualiza el interés de los niños/as, pues 30 de ellos (el 65,2%) afirma estar completamente de acuerdo que es mejor comprender explicadas a manera de juego, en este caso juegos serio que involucren la consecución de logros.

- **Me resultaría fácil sacar conclusiones de un tema, si ha sido explicado con elementos de gamificación**

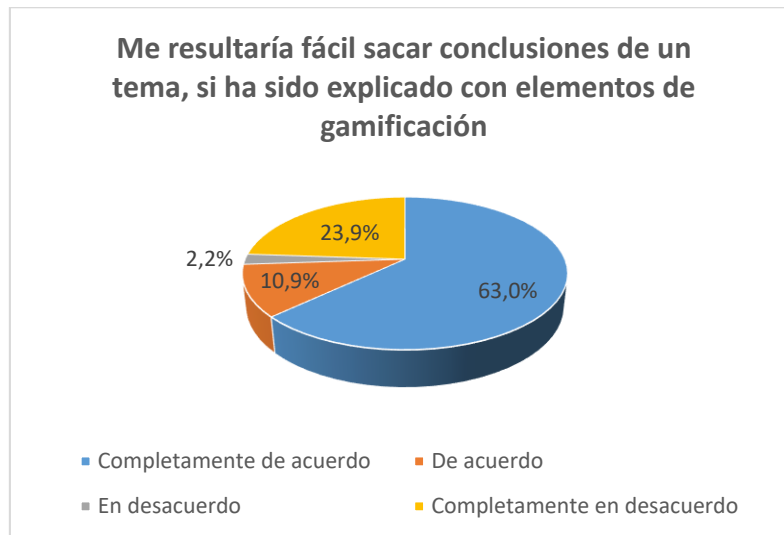


Gráfico 14. Ayuda a mejorar la síntesis y análisis de los estudiantes

Fuente: Encuesta a estudiantes de séptimo de básica de la UEM El Tambo, junio de 2017

Elaborado por: Carrión Salinas, Gianella

Los elementos de gamificación incluyen principalmente los puntos, tablas de posiciones y medallas, estos contribuyen a despertar a iniciativa y motivación de los estudiantes, sobre este apartado la mayoría de niños/as 29 de ellos o (el 63%) señalan estar completamente de acuerdo con esta afirmación, mientras que 11 estudiantes (el 23,9%) dicen estar completamente en desacuerdo.

- **Con los videojuegos los alumnos no aprendemos más, sino que solamente la pasamos mejor**



Gráfico 15. Se aprende más con videojuegos

Fuente: Encuesta a estudiantes de séptimo de básica de la UEM El Tambo, junio de 2017

Elaborado por: Carrión Salinas, Gianella

Es inevitable desvincular la diversión con los videojuegos y la aplicación de la gamificación, con respecto a esto 22 de 46 encuestados (el 47,8%) responden que están completamente en desacuerdo con la afirmación que con los videojuegos no se aprende más, sino que se la pasa mejor en clase, y 17 de los niños/as (37%) aseguran lo contrario.

- **Me costaría mucho comprender las actividades gamificadas**



Gráfico 16. Comprensión de actividades gamificadas

Fuente: Encuesta a estudiantes de séptimo de básica de la UEM El Tambo, junio de 2017

Elaborado por: Carrión Salinas, Gianella

Sobre esta afirmación 26 encuestados o (el 59,5%) del total asegura que le costaría mucho comprender las actividades en clase que han sido elaboradas con técnicas de gamificación, mientras que 17 de ellos (el 37%) asegura que no le significaría mayor esfuerzo.

Dimensión C4: Actitudes hacia la gamificación frente a otros recursos y/o técnicas

- **Se aprende más leyendo libros de texto que utilizando técnicas de gamificación**

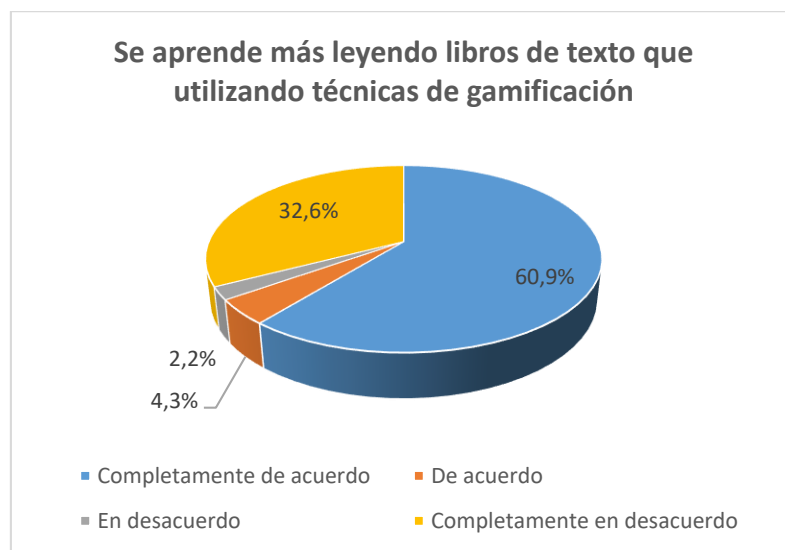


Gráfico 17. Libros de texto o gamificación

Fuente: Encuesta a estudiantes de séptimo de básica de la UEM El Tambo, junio de 2017

Elaborado por: Carrión Salinas, Gianella

La falta de conocimiento sobre el tema no permite a los estudiantes conocer todo el proceso que implica la aplicación de técnicas de gamificación, es por ello que una gran parte de la muestra 28 de 46 niños/as (el 60,9%) consideran que aprenden más con libros de texto que con esta nueva técnica y son 15 encuestados (el 32,6%) que piensan lo contrario.

- **Con la gamificación se pueden enseñar más cosas que con otros medios didácticos como: libro de texto, fichas, carteles, video, etc.**



Gráfico 18. Posibilidades de la gamificación

Fuente: Encuesta a estudiantes de séptimo de básica de la UEM El Tambo, junio de 2017

Elaborado por: Carrión Salinas, Gianella

La afirmación anterior da un giro cuando se pregunta, con qué medios o métodos didácticos se puede enseñar más cosas a los estudiantes, es aquí cuando la mayoría de los encuestados es decir 31 niños/as o (el 60,9%) aseguran estar completamente de acuerdo con que la gamificación es la técnica que permite enseñar más cosas, 10 niños/as o el (32,6%) señalan lo contrario, ellos consideran que otros medios didácticos brindan más facilidad de enseñar.

- **Si los profesores nos enseñaran con técnicas de juego o con otros medios didácticos, mis compañeros preferirían otros medios didácticos**

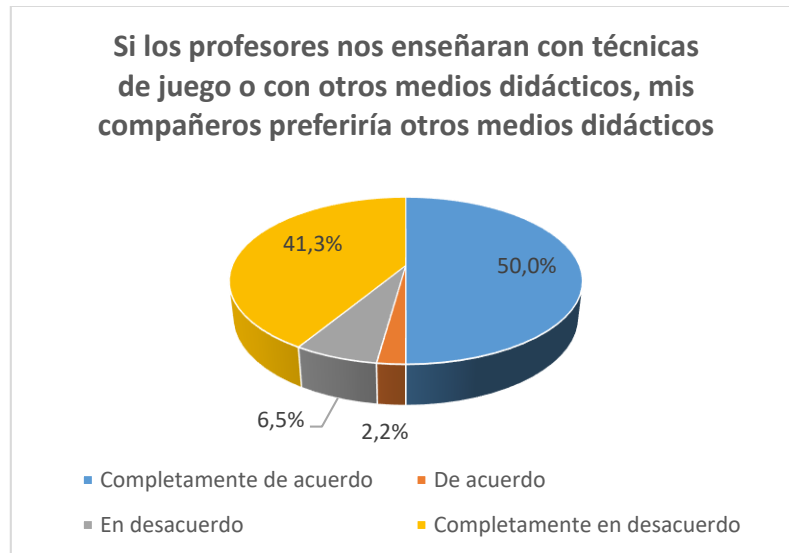


Gráfico 19. Técnicas de juegos vs otros medios didácticos

Fuente: Encuesta a estudiantes de séptimo de básica de la UEM El Tambo, junio de 2017

Elaborado por: Carrión Salinas, Gianella

Ante la propuesta de preferencias entre otros medios didácticos y gamificación 23 niños/as (el 50%) señala que sus compañeros elegirían a otros medios didácticos antes que la gamificación, sin embargo 19 del total de encuestados (el 41,3) asegura que se inclinarían por la nueva técnica.

Dimensión C5: Recursos tecnológicos disponibles

- **Usamos videojuegos en las asignaturas**



Gráfico 20. Utilización de videojuegos

Fuente: Encuesta a estudiantes de séptimo de básica de la UEM El Tambo, junio de 2017

Elaborado por: Carrión Salinas, Gianella

Esta afirmación permite evidenciar el poco uso de videojuegos en las aulas de séptimo de educación básica, 27 de 46 niños/as (el 58,7%) señala no utilizar en nada los videojuegos, mientras que 10 niños/as (el 21,7%) afirma utilizarlos un poco, esto reafirma la necesidad de incluir nuevos recursos y herramientas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

- **En las asignaturas utilizamos el proyector. Si tu respuesta es Nada continúa con la pregunta 14**

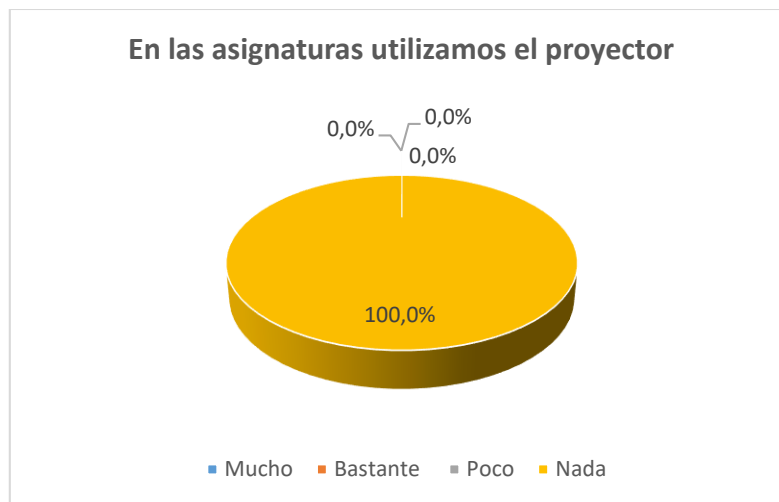


Gráfico 21. Uso de proyector

Fuente: Encuesta a estudiantes de séptimo de básica de la UEM El Tambo, junio de 2017

Elaborado por: Carrión Salinas, Gianella

Es notorio y claro en el gráfico anterior que en las aulas no se dispone de un proyector, para realizar actividades que involucren utilización de recursos tecnológicos, sin embargo, cabe señalar que la Institución cuenta con algunos equipos (proyectores) que se pueden prestar para la realización de dichas actividades, quizá sea la falta de motivación y tiempo que impida a los docentes hacer uso de estas herramientas.

En cuanto a las afirmaciones siguientes, ninguna ha sido completada por la falta del proyector en las aulas:

- **Se proyectan diapositivas**
- **Se proyectan imágenes fijas**
- **Se proyectan videos**

- **En mis asignaturas utilizamos la pizarra digital interactiva**



Gráfico 22. Uso de pizarra digital interactiva

Fuente: Encuesta a estudiantes de séptimo de básica de la UEM El Tambo, junio de 2017

Elaborado por: Carrión Salinas, Gianella

Al igual que el proyector, los niños mencionan que no se utiliza la pizarra digital interactiva, pues la Institución no cuenta con estos recursos, pese a ser una Unidad del Milenio.

- **Mis maestros y maestras utilizan elementos del juego: tabla de posiciones, puntos, medallas, insignias, etc. para enseñar**

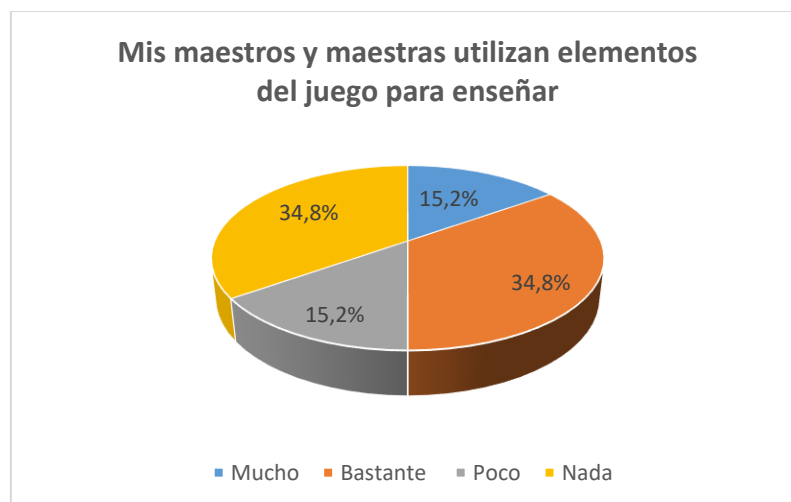


Gráfico 23. Uso del juego para la enseñanza

Fuente: Encuesta a estudiantes de séptimo de básica de la UEM El Tambo, junio de 2017

Elaborado por: Carrión Salinas, Gianella

A la hora de exponer afirmaciones sobre si sus profesores utilizan los elementos de juego antes mencionados, la opinión de los encuestados se evidencia bastante dividida, es así que: 7 niños/as (el 15,2%) señalan que se utiliza mucho estos elementos, un porcentaje igualitario manifiesta que se utiliza poco, 16 niños/as (34,8%) afirman que se utiliza bastante y un porcentaje igual menciona que se no se utilizan dichos elementos.

Dimensión C6: Interés en la creación de una propuesta de aplicación en tus clases

- **Para aprender algo para un examen me resultaría más fácil hacerlo utilizando técnicas de gamificación**

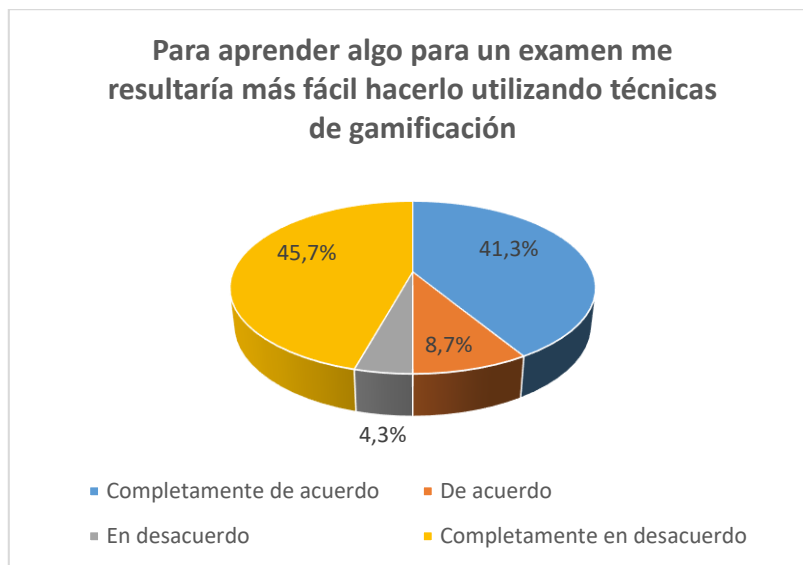


Gráfico 24. Gamificación para un examen

Fuente: Encuesta a estudiantes de séptimo de básica de la UEM El Tambo, junio de 2017

Elaborado por: Carrión Salinas, Gianella

Las afirmaciones orientadas hacia el interés ante la posible implementación de una propuesta de técnicas de gamificación en la educación, en cuanto a la cuestión de que sería más fácil aprender algo para un examen utilizando técnicas de gamificación: 21 niños/as (el 45,7%) afirman estar en completo desacuerdo y por el contrario 19 encuestados (el 41,3%) señala estar completamente de acuerdo.

- **Mi grado de satisfacción si se implementara la gamificación en mis asignaturas sería.**



Gráfico 25. Grado de satisfacción ante la gamificación

Fuente: Encuesta a estudiantes de séptimo de básica de la UEM El Tambo, junio de 2017

Elaborado por: Carrión Salinas, Gianella

Cerrando el apartado de análisis de la primera fase se evidencia el notorio interés o entusiasmo ante la implementación de la gamificación en la educación primaria, pues la mayoría de los encuestados 32 de 46 niños/as o el (69,6%) afirman un elevado grado de satisfacción ante esta posible implementación y solo 5 de ellos (4,3%) manifiestan lo contrario.

5.2.FASE 2: Perspectivas de los docentes. Factores para una posible implementación de gamificación

Para el análisis de esta fase de la investigación es preciso dar a conocer algunos deseos y perspectivas de los dos docentes entrevistados, Marlon Jaramillo precisa que le encantaría incrementar la interacción entre alumnos y docente en sus clases y José Carpio asegura que estaría dispuesto a participar y adquirir el conocimiento necesario, pues desearía que las clases fuesen más prácticas en lugar de teóricas, menciona que los estudiantes aprenden mejor realizando actividades específicas.

Para realizar la tabla resumen del análisis DAFO se toma como referencia las subdimensiones establecidas en el cuestionario de los estudiantes, sobre gamificación:

Tabla 4. Resumen del Análisis DAFO

Fortalezas	Debilidades
<p>Dimensión C1: Conocimiento sobre Gamificación y gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Gamificación técnica útil, efectiva y beneficiosa ● Técnica activa, moderna, fácil de explicar 	<p>Dimensión C1: Conocimiento sobre Gamificación y gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● El no saber del tema influye en los docentes
<p>Dimensión C2: Utilidad de la gamificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Permite alcanzar objetivos, uno de ellos el aprendizaje ● Ayuda al trabajo en equipo ● Promueve el aprendizaje autónomo ● Mejora el aprendizaje ● Potencia la memoria 	<p>Dimensión C3: Actitud ante la gamificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Estar bien estructuradas las actividades para que los niños entiendan mejor ● Requiere darse tiempo para motivar a los estudiantes ● Falta de tiempo para elaboración de materiales ● Faltan adquirir técnicas y destrezas por parte de los docentes para aplicar técnicas de gamificación ● Los estudiantes se inquietarían mucho, tal vez lo tomen solo como un juego
<p>Dimensión C3: Actitud ante la gamificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Los niños piensan más rápido ante ciertos problemas ● Mejora la percepción y participación ● Adquieren habilidades, entre ellas sociales ● Logran alcanzar metas predeterminadas ● Aprenden jugando ● Aprendizaje interactivo ● Esta técnica llama su atención Los niños están prestos a colaborar en técnicas de gamificación ● Las dinámicas motivan a los estudiantes ● Prestan más atención 	<p>Dimensión C4: Actitudes hacia la gamificación frente a otros recursos y/o técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actitud de rechazo frente al ordenador
<p>Dimensión C4: Actitudes hacia la gamificación frente a otros recursos y/o técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Se ha trabajado con actividades 	<p>Dimensión C5: Recursos tecnológicos disponibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Existen los recursos tecnológicos, pero no disponen de estos en cada aula, como: proyector. ● No se usa la tecnología en clases y es necesaria ● No se usa internet ● La red de Internet no alcanza a todas las áreas de la Institución

como: videos, fichas con imágenes, crucigramas, salidas fuera del aula, etc.

- La teoría resulta tediosa en el método tradicional
- Combinar lo tradicional y lo tecnológico, ejemplo: juegos de mesa, videojuegos.

Dimensión C6: *Interés en la creación de una propuesta de aplicación en tus clases:*

- Los docentes no han experimentado la gamificación
- Asignatura problema: Matemática

Dimensión C6: *Interés en la creación de una propuesta de aplicación en tus clases:*

- Se utilice la gamificación como apoyo a una actividad en clase
- Aplicar videojuegos pues los niños aprenden haciendo
- Realizar experimentos con los niños
- Temática novedosa
- Se puede aplicar en las asignaturas de: Matemática y Ciencias Naturales
- Se utilice para introducirlos a los estudiantes a un tema
- Se puede utilizar como base para llevar una asignatura

Amenazas

Dimensión C3: *Actitud ante la gamificación:*

- Caer en el tradicionalismo
- Que se convierta en algo monótono

Oportunidades

Dimensión C2: *Utilidad de la gamificación:*

- La gamificación es positiva para la educación

Dimensión C6: *Interés en la creación de una propuesta de aplicación en tus clases:*

- Necesidad que la educación sea más práctica y menos teórica

Dimensión C3: *Actitud ante la gamificación:*

- El Ministerio de Educación brindaría capacitaciones, si se presenta una propuesta
- Padres de familia apoyarían la iniciativa
- El equipo directivo está en pro de las capacitaciones de los maestros
- Apoyo del equipo directivo a la gamificación

Dimensión C6: Interés en la creación de una propuesta de aplicación en tus clases:

- Los docentes están dispuestos a implementar las técnicas de gamificación en sus aulas

Fuente: Elaboración propia

La realización de las dos entrevistas a los docentes de los paralelos del séptimo de básica A y B, dan como resultado el presente análisis DAFO, en el que se evidencia como ventajas de la gamificación en cuanto a factores internos: la predisposición activa de los docentes a participar de la implementación de técnicas de gamificación en el aula; ellos en la mayoría de sus afirmaciones consideran a la gamificación como una técnica innovadora, activa, novedosa y que presenta entre sus principales beneficios: el aprendizaje autónomo y colaborativo, capaz de aplicarse en las aulas del nivel primario, de la Unidad Educativa del Milenio El Tambo, potencia la memoria de los estudiantes, desarrolla sus habilidades, entre otras.

En cuanto a las desventajas que se presentan se destacan: el poco uso de recursos electrónicos, el bajo conocimiento del tema y la nula aplicación que ha tenido hasta ahora, falta de tiempo a la hora de elaborar instrumentos para implementar la gamificación en el aula, etc.

En el ámbito externo de la Institución objeto de estudio, se evidencian varias amenazas, entre ellas: el miedo a caer en el tradicionalismo o monotonía y la necesidad de convertir a la educación en una dinámica más práctica que teórica.

Las oportunidades externas que permitirán poner en marcha la propuesta de implementación de la gamificación son: el apoyo del Ministerio de Educación y del equipo directivo de la Unidad, para brindar capacitaciones sobre la temática; y la autorización y soporte de los padres de familia.

5.3. FASE 3: La voz de los expertos

Se presenta un análisis sistematizado de acuerdo a las principales conclusiones extraídas

de las entrevistas en profundidad, dirigidas a los expertos en gamificación. Detalladas de acuerdo a los temas objetos de estudio y priorizando las estrategias obtenidas, a fin de realizar una propuesta de gamificación para el séptimo año de Educación Primaria de la UEM El Tambo.

Definición de gamificación

Su contexto antropológico se inicia con el Homo Ludens expuesto por Huizinga, que utiliza la teoría de juegos y expone su importancia en el contexto socio-cultural. La gamificación es una técnica que potencia el proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante la motivación, facilita la interacción y la aprehensión de competencias técnicas; antes de satanizar o benevolar su implementación debería ser utilizado y comprobado.

Estrategia para cumplir con actividades, tareas, procesos; presentes en la planificación docente y a las cuales se han adaptado variables lúdicas, entre ellas: retos, premios y logros, trabajo colaborativo y cooperativo, puntajes y niveles, personalización, y más.

Se debe aclarar todas las dudas existentes sobre la definición de gamificación, puesto que el desconocimiento podría generar temor o una mala aplicación, estas técnicas no suponen una carga para el docente, sino una forma más de cumplir sus actividades.

Estrategias para implementar la gamificación en la educación primaria

En primera instancia dar a conocer a los estudiantes sobre la definición de gamificación, elementos, fases, técnicas y ventajas de su aplicación en la educación.

Después realizar un proceso de motivación por parte de los docentes, dirigido a sus alumnos, que comprenda:

- Trabajar con sus emociones, despertar curiosidades.
- Trabajo en equipo, que evidencia las interacciones sociales y el compañerismo.
- Establecer restricciones o limitaciones, para evitar frustraciones en el proceso.
- Dar a conocer temas de desafíos, recompensas y elementos.
- Implementar pequeños juegos, para actividades básicas en el aula, a fin de insertar el concepto de gamificación en el aula, hasta que el alumno se habitúe y alcanzar el objetivo final: el aprendizaje.

Un buen proceso motivacional romperá el miedo al uso de las TIC en el aula y por

consiguiente el miedo al estar frente a una pantalla.

La adaptabilidad de la gamificación hacia otras técnicas como: aula invertida (flipped classroom), método de caso (design thinking) o autoaprendizaje. Que permitan realizar propuestas de inserción en el aula.

Realizar propuestas de gamificación con una adecuada y previa planificación, para ello se recomienda la utilización del método ELI (Enseñanza Libre de Improvisación) del profesor Ramón Ferreiro u otro que más se familiarice con el docente.

Oportunidades presentes a la hora de gamificar

- Beneficiarse de la apertura y predisposición de los directivos, padres de familia y Ministerio de Educación, quienes se arriesgan y se sumergen en la generación de cambios activos para el proceso de enseñanza.
- **Predisposición de los docentes** por aprender a utilizar técnicas de juegos y aplicarlas en sus clases. Esto que no sea impositivo, sino siempre por iniciativa del maestro en su búsqueda de mejores formas de generar conocimiento
- **Los recursos tecnológicos** con los que cuenta la institución, mismos que si solicitan se darán en préstamo a cada aula de clase, se deberían aprovechar al máximo. Pero rescatar que no es un requerimiento indispensable contar con ordenador o acceso a internet para sumergirse en la gamificación.
- Menos teoría y más práctica. La gamificación no es absolutista en un proceso, si se practica bien, no se excluye la teoría, sino se la fortalece y con la práctica ayuda a ser explícita y comprensible para el usuario. No evidencia el tradicionalismo ni la monotonía, antes bien se implementa o complementa a otras metodologías aplicadas en la educación.
- Acceder a propuestas de gamificación, casos de éxito que evidencien buenas practicas incluidas, y rescatarlas para formalizar una serie de patrones que sean aplicables al presente contexto.
- Convertir las debilidades en oportunidades, por ejemplo, se evidencia que Matemática es la asignatura con mayor dificultad, utilizar este punto y convertirlo en positivo, pues es la materia que mejor se prestan para aplicar gamificación.

Falta de acceso a internet y nuevas tecnologías

- Efectuar acciones que permitan dotar a toda la Institución de internet
- Se podría implementar un infocentro en la comunidad, a fin de que los estudiantes realicen trabajos extra clase, con apoyo de técnicas de gamificación.
- La incorporación de nuevas formas de aplicar la gamificación, sin depender directamente de los recursos digitales, romperá la amenaza de no contar con dichos recursos y la idea de que estas técnicas solo se pueden implementar en entornos digitalizados, sino que se podrían hacer con los recursos presentes en el aula.

Intervención de autoridades institucionales y nacionales

Como estrategia se plantea que las autoridades de la institución se pongan en contacto con la zonal del Ministerio de Educación, a fin de solicitar capacitaciones sobre temas innovadores; entre ellos la gamificación, o el uso de técnicas de juego en el aula. Sin embargo, cabe recalcar que antes de hacer esta solicitud, se debe elaborar una propuesta de dichos temas y si se centran en la gamificación, llevar una propuesta de implementación y acción para presentarla a las autoridades zonales y nacionales.

Los representantes de la institución deberían plantearla **como política interna**:

- Potenciar el uso de técnicas de juego y otros recursos didácticos, que propicien la motivación de los estudiantes y también de los docentes.
- Incluir a la gamificación al currículo educativo, como un sistema de evaluación. Pero no como única opción en la planificación formativa, sino complementarla y aplicarla a otras herramientas o procesos.
- Esta inclusión es importante pero no indispensable, pues la gamificación es considerada como un espacio de micro-currículo, que no requiere ser masificada en la Institución, pero si solicita de la disponibilidad docente para incluirla en los espacios de formación.
- Realizar talleres en donde se discutan los pro y contras de la implementación de la gamificación en la educación primaria, aprovechando la afinidad de los docentes con la temática.
- Invitar a expertos en la temática, con amplia experiencia en potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de la gamificación, puesto que las estrategias implementadas en los casos de éxitos, serian prácticas novedosas a incluirse en la planificación de los docentes en la escuela.

- Un buen proceso de capacitación asegurará el éxito de la implementación, a la hora de aplicar esta técnica en el aula. Se capacitará sobre el potencial ofrecido por las TIC, formas de aplicarlas en la enseñanza, y paralelamente sobre Gamificación y uso de la misma en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Crear o unirse a plataformas de apoyo y asesoramiento para el profesorado, entre ellas: Cursos gratuitos en plataformas MOOC, fáciles de acceder.

Recomendaciones para implementar una propuesta de Gamificación en Educación Primaria

Propuesta de gamificación en Educación Primaria

Hagamos que sea tan fácil salvar el mundo en la vida real, como lo es en los videojuegos

Jane McGonigal¹

1. Introducción y justificación

Estas recomendaciones nacen del Trabajo de Fin de Máster, titulado *Gamificación en Educación Primaria. Un estudio piloto desde la perspectiva de sus protagonistas*. Se pretende dar pautas que surgen desde los resultados obtenidos en dicha investigación, dirigida al séptimo año de Educación Básica de la Unidad Educativa del Milenio El Tambo (Loja - Ecuador).

Los resultados de la investigación se obtienen de los instrumentos implementados, entre ellos: el cuestionario aplicado a 43 estudiantes de 2 paralelos del séptimo año de Educación Básica; análisis DAFO realizado a partir de 2 entrevistas, dirigidas a los docentes del mismo año escolar; y las estrategias para implementar la gamificación extraídas de las 3 entrevistas a profundidad, realizadas a expertos en la temática.

La importancia y funcionalidad de estas recomendaciones yace de las entrevistas en profundidad realizadas a los expertos: Diana Rivera Rogel, Ángel Torres Toukoumidis y Pablo Torres Carrión, docentes e investigadores que han trabajado y experimentado la gamificación en la educación; quienes establecieron pautas claves para emprender la implementación de estrategias de gamificación en el aula.

¹ Escritora y defensora de la tecnología móvil y digital para canalizar actitudes positivas y la colaboración en el mundo real.

Es importante la gamificación en educación primaria, por las expectativas y entusiasmo que crea en los estudiantes, la colaboración evidenciada por parte de los docentes y el apoyo de las autoridades de la institución y Ministerio de Educación.

Fortalezas y Oportunidades para gamificar una asignatura

Rivera-Rogel (TFM, Entrevista 1, p.125), considera que la gamificación como todo recurso debería utilizarse y comprobar su uso en el aula, antes de satanizar o benevolar el término y su aplicación.

Para aprovechar los beneficios de la gamificación en el aula, Torres-Carrión (TFM, Entrevista 3) expone:

La gamificación no es la panacea de la educación o de otro proceso, sino una estrategia más para cumplir con actividades, tareas, procesos... a los cuales se les han adaptado variables propias de un espacio lúdico, entre los que destaca: retos, premios y logros, trabajo colaborativo y cooperativo, puntajes y niveles, personalización, entre otros. Su contexto antropológico se inicia con el Homo Ludens expuesto por Huizinga, que utiliza la teoría de juegos y expone su importancia en el contexto socio-cultural. (p.130)

Por otro lado, Torres- Toukoumidis (TFM, Entrevista 2, p.127) define a la gamificación como una técnica complementaria en la motivación del aprendizaje en los alumnos, facilitando la interacción y la aprehensión de competencias y técnicas.

La asignatura a gamificarse será Matemática, pues los docentes en el DAFO coinciden en que es la asignatura con más dificultades. Por otra parte, los expertos afirman que Matemática es una de las materias que mejor se presta para aplicar la gamificación, entonces no se considera como una debilidad, sino una oportunidad. Se trata de aprovechar la predisposición psicológica hacia el juego para mejorar la motivación hacia aprendizajes, en principio poco atractivos.

La importancia de la propuesta yace de las entrevistas en profundidad realizadas a los expertos, quienes establecieron pautas claves para emprender la gamificación en el aula. “La gamificación no es absolutista en un proceso, por tanto, **una buena práctica de gamificación no excluye la teoría**, sino más bien la fortalece y desde la práctica ayuda a que sea explícita y comprensible para el usuario” Torres-Carrión (TFM, Entrevista 3, p.130). Por ello se propone realizar una propuesta de gamificación bien planificada, incluyendo practicas activas para los estudiantes, que complementen la metodología de

estudio.

Los docentes exponen algunas debilidades a la hora de implementar la gamificación en el aula, entre ellas: no cuentan con proyector disponible, pero se puede solicitar en préstamo a la misma institución; no se usa la tecnología en clase; la red de internet no alcanza a todas las áreas de la Unidad; y otras. No obstante, se propone transformar dichas debilidades en fortaleza, pues Torres- Toukoumidis (TFM, Entrevista 2, p.128) considera importante implementar nuevas formas de incorporar la gamificación, sin depender directamente los recursos digitales. Y Torres-Carrión (TFM, Entrevista 3, p.131) asegura que **para efectuar la gamificación no es requerimiento disponer de un ordenador** o acceso institucional a internet, se puede o se debería hacer con los recursos disponibles en el aula. Ejemplo de ello son los juegos de mesa.

En cualquier caso, antes de continuar, se tendrá en cuenta dos cuestiones que se consideran significativas. En primer lugar, como asegura Torres-Carrión (TFM, Entrevista 3, p.131): la gamificación no debe ser considerada como la única opción en la planificación formativa, sino complementarse y aplicarse de una forma correcta y bien estructurada, haciendo que sus herramientas **generen un verdadero cambio cognitivo en el estudiante.**

En el ambiente gamificado no cabe el tradicionalismo, ni la monotonía; puesto que se propone implementar la **acción educativa** presentada por Huizinga (1938), tal como cita Cornella (2015); consiste en: entrada voluntaria, sentimiento de autonomía, reglas diferentes, decisiones significativas y error permitido.

En segundo lugar, es sustancial mencionar la importancia del **papel del maestro/a**, su formación, su predisposición y libertad para aplicar la gamificación, puesto que es un espacio de micro-currículo, que no requiere de procesos burocráticos o ser masificada en una institución, sino más bien de la voluntad y disponibilidad del docente de aplicar estrategias adecuadas para el proceso de enseñanza-aprendizaje, desde su experiencia docente.

La formación del profesorado es necesaria pues los expertos aseguran que, en caso de existir un desconocimiento, este puede generar además temor o una mala aplicación que degene el sentido de una actividad gamificada. La gamificación **no debe suponer una carga para el docente**, sino una forma de cumplir con éxito sus actividades, requiere planificación como cualquier otra estrategia didáctica y debe cumplir los objetivos

cognitivos planteados en el currículo de la clase.

En cuanto al **proceso formativo de los maestros**, inicialmente, se debe preparar a los profesores respecto a la dimensión C1 - Conocimiento sobre Gamificación y uso de la gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, expuesta en el DAFO; impulsando su aplicación en las aulas de clases. Sería de gran ayuda el apoyo de entidades gubernamentales y directivos para que se propicie dicha formación. Sin embargo, existen en la web muchos cursos gratuitos en plataformas MOOC que el docente puede seguir si lo que en verdad desea es mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Al existir la motivación por parte del profesorado, ya que en el DAFO aseguran estar dispuestos a incluir la gamificación en el aula, y por parte de los estudiantes quienes presentan buena predisposición y actitud proactiva, según los resultados obtenidos en las encuestas; sería interesante implementar **la gamificación como nivel de política institucional**, para ello es necesario prever de forma continua espacios y estrategias que motiven al docente; como talleres en donde se pueda discutir los pro y contras de su utilidad en el aula.

Rivera-Rogel (TFM, Entrevista 1, p.125) recomienda que las autoridades de la Institución se pongan en contacto con la zonal de educación más cercana, para solicitar capacitaciones a los profesores sobre nuevos temas, entre ellos, el uso de juegos en el aula. Además, invitar expertos en gamificación en educación primaria y con experimentos potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje, a fin de incluir esas buenas prácticas en las estrategias de los docentes de las escuelas.

Destacando estas oportunidades y puntos positivos expuestos por los expertos; docentes y estudiantes se plantea la elaboración de una propuesta para gamificar una asignatura, que incluya elementos y estrategias de la gamificación, para ser implementados en el aula.

Torres- Toukoumidis (TFM, Entrevista 2, p.128) invita a visitar en línea el Gamificationworldmap, que compendia algunas propuestas, estas evidencian un número de patrones emitidos por las buenas prácticas. Es vital aprovechar la multiplicidad de casos existentes para formalizar una serie de patrones aplicables en nuestros contextos.

Y propone líneas de acción prometedoras en procesos de gamificación, por ejemplo: la

adaptabilidad de la gamificación hacia otras técnicas como aula invertida (flipped classroom), método de caso (design thinking) o autoaprendizaje.

Pautas para el desarrollo de la asignatura gamificada

Antes de ejecutar las pautas, se realiza la recopilación de información correspondiente a la planificación anual de la asignatura de matemáticas, del aula de séptimo año de Educación Básica de la UEM El Tambo, entre esta: horario de clases, carga horaria de asignaturas y la Planificación Curricular Anual (PCA).

Se parte de los objetivos establecidos en la PCA, pues conviene señalar la amenaza citada por Torres- Toukoumidis (TFM, Entrevista 2, p.128): “falta de vinculación entre sistemas de evaluación y la actividad gamificada. Es decir, gamificación debe estar unida al currículo educativo, mientras que paralelamente motiva la participación de los estudiantes”.

Los objetivos anuales evidenciados en la planificación, de la asignatura Matemática son:

- a) Utilizar el sistema de coordenadas cartesianas y la generación de sucesiones con sumas, restas, multiplicaciones y divisiones, como estrategias para solucionar problemas del entorno, justificar resultados, comprender modelos matemáticos y desarrollar el pensamiento lógico-matemático.
- b) Participar en equipos de trabajo, en la solución de problemas de la vida cotidiana, empleando como estrategias los algoritmos de las operaciones con números naturales, decimales y fracciones, la tecnología y los conceptos de proporcionalidad.
- c) Resolver problemas cotidianos que requieran del cálculo de perímetros y áreas de polígonos regulares; la estimación y medición de longitudes, áreas, volúmenes y masas de objetos; la conversión de unidades; y el uso de la tecnología, para comprender el espacio donde se desenvuelve.
- d) Descubrir patrones geométricos en diversos juegos infantiles, en edificaciones, en objetos culturales, entre otros, para apreciar la Matemática y fomentar la perseverancia en la búsqueda de soluciones ante situaciones cotidianas.
- e) Analizar, interpretar y representar información estadística mediante el empleo de TIC, y calcular medidas de tendencia central con el uso de información de datos publicados en medios de comunicación, para así fomentar y fortalecer la vinculación con la realidad ecuatoriana. (PCA, 2017-2018)

El docente toma en cuenta estos objetivos y empieza a elaborar la planificación para incorporar una metodología gamificada en el aula, para ello los expertos recomiendan poner en práctica de forma planificada, estrategias didácticas gamificadas. Torres-Carrión propone la ejecución de algún método que resulte familiar al docente y permita cumplir los objetivos propuestos; por ejemplo, el método ELI (Enseñanza Libre de Improvisación) del profesor Ramón Ferreiro.

El método ELI, ofrece claves de sentido y significado a los docentes, en la búsqueda de un método adaptado a los modos de enseñar y aprender del momento, en este caso aprender mediante técnicas de gamificación. El rol del docente según dicho método es de mediador entre el estudiante y el contenido a aprender, entendiendo al mediador como la persona que: favorece su aprendizaje, estimula el desarrollo de sus potencialidades y, corrige funciones cognitivas deficientes. El proceso se sustenta en la propuesta de estrategias didácticas que desarrollan los siete momentos, que permiten implementar competencias profesionales en el docente, orientar su actuación y paralelamente mejorar el aprendizaje en los estudiantes, y se detallan a continuación:

- **Momento A:** la creación de ambientes favorables y de activación o de los procesos neuropsicológicos, que posibilitan el aprendizaje.
- **Momento PI:** conocido como el procesamiento de la información.
- **Momento R:** Recapitulación necesaria y suficiente de lo que se va aprendiendo.
- **Momento E:** la evaluación de lo aprendido.
- **Momento I:** constituye la interdependencia social positiva entre los miembros de un grupo, para aprender.
- **Momento M:** sucede cuando se da la reflexión sobre los procesos y resultados de lo que se va aprendiendo.
- **Momento O:** Orientación de la atención de los alumnos para aprender. (Ferreiro, 2003)

Ejemplo de Ficha Técnica

Ejemplo de ficha para aplicar técnicas de gamificación, con base principal en los elementos propuestos por Werbach y Hunter, 2012; a fin de cumplir los objetivos establecidos en la Planificación Curricular Anual de la asignatura.

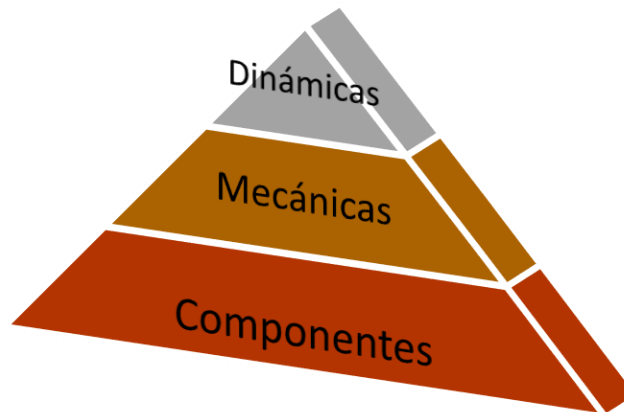


Figura 3. Elementos de la gamificación

Fuente: Werbach y Hunter (2012)

Elaborado: por la autora

Dinámicas de juego: motivaciones internas que tiene el ser humano para jugar, resultados de comportamiento e interacciones entre usuarios; incentivadas por los componentes y mecanismos. Responden la pregunta: ¿Por qué el ser humano desea participar de una actividad gamificada?

Se clasifican en:

- a. Emociones
- b. Relaciones
- c. Narrativa o trama
- d. Progresión
- e. Restricciones

Mecánicas: son los procesos que causan el desarrollo del juego, las reglas y retos, y los elementos que influyen el comportamiento de los usuarios. Incluyen la recolección de objetos, los niveles, las respuestas, etc.

- a. Estado de triunfo
- b. Retos
- c. Cooperación
- d. Competición
- e. Retroalimentación/Feedback
- f. Posesión
- g. Progresión
- h. Transacción

- i. Aleatoriedad
- j. Recompensas
 - Componentes: dinámicas específicas relacionadas con avatares, insignias, puntos, colecciones, clasificaciones, niveles, bienes virtuales, entre otros, dan estructura a un juego.
- a. Puntos
- b. Medallas
- c. Tabla de posiciones
- d. Misiones
- e. Avatar
- f. Pelea contra el jefe
- g. Colecciones
- h. Combate
- i. Apertura del contenido
- j. Gráficos sociales
- k. Equipos
- l. Bienes virtuales
- m. Regalos e intercambio
- n. Niveles
- o. Logros

Ficha:

Misiones	
Objetivo del grado/ bloque: Utilizar el sistema de coordenadas cartesianas y la generación de sucesiones con sumas, restas, multiplicaciones y divisiones, como estrategias para solucionar problemas del entorno, justificar resultados, comprender modelos matemáticos y desarrollar el pensamiento lógico-matemático.	
Contenido:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Leer y escribir fracciones a partir de un objeto, un conjunto de objetos fraccionables o una unidad de medida. 2. Representar fracciones en la semirrecta numérica y gráficamente, para expresar y resolver situaciones cotidianas. 3. Reconocer los números decimales: décimos, centésimos y milésimos, como la expresión decimal de fracciones por medio

	de la división.
Objetivos para alcanzar la gamificación:	Alcanzar el aprendizaje del contenido trazado en el bloque académico, mediante juegos, misiones y retos.
Herramientas:	MapHub, elaborar el recorrido Cerebriti, realizar las actividades Kahoot, para evaluación
Dinámicas:	Emociones, narrativa o drama y progresión.
Mecánicas:	Restos, competición, retroalimentación/feedback, progresión, aleatoriedad y recompensas.
Componentes:	Puntos, medallas, tabla de posiciones, misiones, avatar, apertura del contenido, niveles y logros.
Indicaciones generales:	El docente plantea el camino a recorrer en el mapa del Ecuador, para continuar hacia los diferentes destinos propone misiones, que estarán compuestas por los 3 elementos de la gamificación. Al completar cada misión obtendrá puntos y el pase a una nueva.

Sugerencias finales:

Plataformas y aplicaciones recomendadas (Asignatura: Matemática)

Entornos virtuales de aprendizaje para gamificar una asignatura

- OpenBadges: <https://openbadges.org/>
- Educa play: <https://es.educaplay.com/es/recursoseducativos/>
- Captain up: <https://captainup.com/>
- ClassDojo: <https://www.classdojo.com/es-es/?redirect=true>
- Class Craft: <https://www.classcraft.com/es/>
- Breakout EDU: <https://www.breakoutedu.com/>

Herramientas para gamificar

- **Crear historias:**
 - Twine: <https://twinery.org/>
 - Axma Story Maker: <http://sm.axmasoft.com/>
 - Inkle writer: <https://www.inklestudios.com/inklewriter/>

- Steller: <https://steller.co/>
- **Pregunta - respuesta**
 - Quizlet.com: <https://quizlet.com/es>
 - Cram: elaborar flash cards <http://www.cram.com/flashcards/create>
- **Para elaborar test y juegos:**
 - Cerebriti: <https://www.cerebriti.com/juegos-de-matematicas/>
 - Educa play: <https://es.educaplay.com/>
 - Kahoot: <https://create.kahoot.it/register>
 - Socrative: <https://www.socrative.com/>
 - Quizalize: <https://www.quizalize.com/>
 - Plickers: <https://www.plickers.com/>

IV CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y PROPUESTAS

6. Discusión de resultados y conclusiones

El presente estudio expone varias estrategias a implementarse para incluir la gamificación en la educación, convertidas en ventajas y evidencias también en la mayoría de investigaciones consultadas en la revisión de literatura, expuesta en esta investigación; una de las más importantes es aprovechar la disponibilidad de los docentes, estudiantes y autoridades para participar en el proceso e incluir a la gamificación en la planificación curricular anual y porque no como política institucional.

Los resultados analizados en la presente investigación, manifiestan que el alumnado aproximadamente el 65% se sentiría motivado a participar con la gamificación en el aula, más del 54% aseguran que permitirá la interacción entre estudiante y profesor, y casi el 70% de los alumnos estarían satisfechos si se implementará la gamificación en sus asignaturas.

Estos resultados coinciden con otros trabajos (Zhijiang, Untch y Chasteen, 2013; Hamari, Koivisto y Sarsa, 2014), en los que se evidencia como resultado algunas ventajas de la gamificación, como: aumento de participación e interacción de los estudiantes, aprendizaje colaborativo reforzado en la construcción de redes de apoyo, refuerza mediante las experiencias y la diversión de los usuarios-interactores la motivación para la ejecución de actividades y logro de objetivos y la idea que resulta provechoso vincular a la gamificación herramientas digitales, pues logra un acercamiento con el espacio inmediato.

En la investigación propuesta por Barata, Jorge, Gama y Gonçalves (2013), se implementa la utilización de elementos de la gamificación, entre ellos: puntos de experiencia, niveles, tablas de clasificación, desafíos, insignias, y árbol de habilidades, a

fin de que los estudiantes aprendan algo nuevo. En el presente TFM reafirmamos la importancia de utilizar estos y otros elementos de gamificación, que amenan el proceso y motivan a la acción.

Las opiniones que se exponen a lo largo del trabajo, de los estudiantes, docentes y expertos son parecidas a las expuestas en la investigación de Gåsland, 2011, en líneas generales en ambas sus protagonistas consideran el sistema y mecánicas de la gamificación como algo motivador, divertido, pero también que incluía trabajar con ejercicios bastante atractivos. Una técnica activa que no implica caer en el tradicionalismo, ni la monotonía, sino en la innovación y experiencia única hasta alcanzar el objetivo. También como señala Mérida, et al., (2011) manifiesta que se pueden disminuir los abandonos, el desgan, la falta de motivación y compromiso que poseen los estudiantes en el proceso educativo y potenciar el aprendizaje por competencias, gracias a la gamificación.

Otro tema relevante es utilizar la gamificación no solo para involucrar a los estudiantes en el proceso educativo sino también en su entorno respectivo, en el caso de los sujetos que ingresan por primera vez a primaria o a la universidad. Y la implementación de mecánicas de juego en la educación, los juegos según Salvat, et al., 2008 constan de 3 componentes: el reto, la curiosidad y la fantasía, mismos que se patentizan en la propuesta de gamificación elaborada en este TFM y se vinculan a los elementos propuestos por Werbach y Hunter, 2012.

Primeramente, se concluye que la Gamificación no es el uso del juego o videojuego sino la implementación de las mecánicas y estrategias utilizadas en el juego, cuyas mecánicas buscan motivar a la acción y alcanzar resultados significativos, que permitan al estudiante adquirir conocimientos.

Entendiendo a la gamificación como el diseño de técnicas para incrementar la motivación hacia un objetivo, esto brinda la posibilidad de implementarlas en espacios no necesariamente lúdicos, en este caso en la educación primaria, el objetivo final será: el aprendizaje.

La eficacia y posibilidad de aplicación en la educación en general se evidencia en la construcción del marco teórico, en especial en el apartado dedicado a Gamificar en la educación y casos de éxito expuestos.

El objetivo principal de esta investigación contemplaba el análisis de las posibilidades de aplicación de la gamificación como técnica para el aprendizaje en educación primaria. La consolidación del mismo pretendía cumplir ciertos aspectos, que se vieron expuestos en cada una de las fases de investigación:

1. Conocer y reflexionar sobre la perspectiva que los protagonistas del proceso enseñanza-aprendizaje dan al concepto de gamificación y su implementación en educación primaria. 2. Exponer los criterios y validación que los docentes establecen de la utilización de la gamificación en el aula. 3. Conocer el criterio y estrategias de expertos en gamificación para enraizar la propuesta a plantearse. 4. Consolidar una propuesta para la posible aplicación de la gamificación en la Unidad Educativa del Milenio El Tambo.

1. Perspectiva de los protagonistas del proceso enseñanza-aprendizaje sobre el concepto de gamificación y su implementación en educación primaria.

La necesidad y el interés de los niños ante una posible implementación de la gamificación en su aula es evidente, desde ya se sienten motivados y esperan ansiosos que proyectos sobre esta temática se ejecuten en sus clases.

El interés y curiosidad que despierta en ellos la temática serviría como principal motivación para incentivarlos a la acción, la falta de utilización de recursos tecnológicos contribuiría para hacer de esta técnica algo novedoso, innovador y experimental en las aulas de esta Unidad Educativa.

Necesidad emergente de incluir métodos y actividades innovadoras que despierten el interés en los estudiantes.

2. Criterios y validación que los docentes establecen de la utilización de la gamificación en el aula

Los docentes se muestran prestos a participar y solicitan la colaboración para hacer realidad la implementación de esta técnica en sus asignaturas, pues observan la motivación que sienten los niños.

La posible implementación de técnicas de gamificación en el aula concluye con los siguientes beneficios: prima la motivación y participación, combinada con las metodologías educativas tradicionales garantizará el éxito de las actividades y mejorará

el aprendizaje autónomo y tolerancia en cuanto al trabajo en equipo. Experiencia novedosa para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

3. Criterios y estrategias de expertos en gamificación para enraizar la propuesta de gamificación

Está comprobado que la gamificación es una técnica que potencia el proceso de enseñanza-aprendizaje, por tanto, es preciso experimentarse en el aula para medir sus resultados, esto eliminaría el desconocimiento por parte de los docentes y la resistencia al uso de las TIC.

Algunas estrategias planteadas son: aprovechar los recursos tecnológicos para la implementación de la gamificación en actividades específicas del aula; trabajo previo con los estudiantes, como introducción, a fin de despertar curiosidad y motivar a la realización de la temática; implementación para iniciar de pequeños juegos hasta que el alumno se familiarice con la técnica; y realizar talleres para los docentes con expertos en la temática, en los que se discuta los pro y contra de la gamificación.

Se debe trabajar sobre una de las principales amenazas, se tiende a orientar la aplicación de la gamificación únicamente dentro de un entorno digitalizado, para ello se presenta la necesidad de elaborar propuestas que incluyan la aplicación de esta tendencia en entornos tradicionales o convencionales.

Enraizar la implementación de esta técnica en buenas prácticas y experiencias realizadas y exitosas, para ello se propone la utilización del *gamificationworldmap*, que compendia más de 300 propuestas internacionales de gamificación y evidencia un número de patrones emitidos por dichas prácticas.

4. Pautas para la propuesta para la aplicación de la gamificación en la Unidad Educativa del Milenio El Tambo

Las últimas pinceladas de este Trabajo de Fin de Máster concluyen en la urgente implementación de la propuesta de gamificación en educación primaria, específicamente para la UEM El Tambo, que incluye estrategias claves para implementar procesos de gamificación:

Hagamos que sea tan fácil salvar el mundo en la vida real, como lo es en los videojuegos

Jane McGonigal

Desde el punto de vista de la presente investigación se expone estrategias concretas a utilizarse a la hora de implementar la gamificación y razones para que se integre y trabaje en la educación primaria:

- Necesidad de innovar el proceso de enseñanza-aprendizaje, incluyendo técnicas que incentiven la motivación, interacción, trabajo en equipo y participación.
- Porque la escuela debe desarrollar las distintas habilidades de los alumnos, prepararlos para nuevos retos, entre ellos el desarrollo de lo digital.
- Porque técnicas como la gamificación, según varios casos de estudio despiertan la curiosidad de los estudiantes y los motivan a la acción.

7. Limitaciones, implicaciones y propuestas de mejora del estudio

El poco o nulo conocimiento del término y del tema en general por parte de estudiantes, docentes y directivos de la Institución limita a la hora de realizar el presente estudio, es por ello que se opta, primeramente, por la elaboración de una presentación en prezi, con los principales conceptos, aspectos positivos y negativos y ejemplos ya realizados en el aula, sobre todo del contexto español.

La falta de implementación de la temática solo permite trabajar sobre suposiciones, y perspectivas de los protagonistas, que evidencien los beneficios y ejemplos de cómo serían las clases de educación primaria con la posible implementación de técnicas de gamificación, no existe la experiencia de los protagonistas del proceso.

Al realizar la fiabilidad del cuestionario aplicado a los estudiantes, se obtiene un alfa de Cronbach 0,725 no es un nivel perfecto, pero es aceptable. Esto probablemente sea debido a la forma en que están expresadas algunas cuestiones en la encuesta, que quizá los estudiantes no las comprendieron correctamente. Por eso se propone replicar el estudio revisando los ítems para conseguir una mayor fiabilidad del instrumento.

La falta de contacto directo con los expertos ha retrasado la tercera fase del proceso de investigación, pero su opinión y experiencia contribuye a la realización de la futura propuesta de implementación de la gamificación.

8. Futuras líneas de investigación

La principal futura línea de investigación sería la elaboración de propuestas de implementación de la gamificación en la educación, que elimine las limitaciones del presente estudio y contribuya a la academia.

Evidenciar el impacto real y efectividad de la gamificación sobre el alumnado, a través de un proceso de experimentación de la temática, mínimo en un parcial de estudios.

Indudablemente se evidencia la necesidad de llevar el estudio y propuestas a otros niveles educativos: secundario y universitario y que a través de los planteamientos y estrategias que se realicen se lleve a cabo a nivel nacional.

V REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilera, A., Fúquene, C. A., & Ríos, W. F. (2014). Aprende jugando: el uso de técnicas de gamificación en entornos de aprendizaje. *IM-Pertinente*, 2(1), 125-143.
- Area, M., & González, C. S. (2015). De la enseñanza con libros de texto al aprendizaje en espacios online gamificados. *Educatio Siglo XXI*, 33(3).
- Area, M., & Sanabria, A.L. (2014). Opiniones, expectativas y valoraciones del profesorado participante en el Programa Escuela 2.0 en España. *Educar*, 50(1), 15-39. Recuperado de http://ddd.uab.cat/pub/educar/educar_a2014m1-6v50n1/educar_a2014m1-6v50n1p15.pdf 30/10/2014
- Balanskat, A., Bannister, D., Hertz, B., Sigillò, E., & Vuorikari, R. (2013). *Overview and Analysis of 1:1 Learning Initiatives in Europe*. JRC Scientific and Policy Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Barata, G., Gama, S., Jorge, J., & Goncalves, D. (2013). Engaging Engineering Students with Gamification. 5th International Conference on Games and Virtual Worlds for Serious Applications (VS-GAMES), IEEE, pgs. 1-8
- Barroso, J., & Cabero, J. (2010). *La investigación educativa en TIC. Visiones prácticas*. España: Síntesis.
- Bloom, B. (1953). Thought processes in lectures and discussions. *The Journal of General Education*, 7(3).
- Brophy, J. E. (2013). *Motivating students to learn*. New York: Routledge.
- Calle, R. C., Jenaro-Río, C., & Robaina, N. F. (2012). Análisis DAFO de la utilidad de las plataformas de formación online para el entrenamiento en competencias de estudiantes universitarios. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (42).
- Canagarajah, A. S., & Wurr, A. J. (2011). Multilingual communication and language acquisition: New research directions. *The Reading Matrix*, 11(1).
- Chou, Y, K. (3 de septiembre de 2014). Gamification Design: 4 Phases of a Player's Journey [Mensaje en un blog]. Recuperado de <http://goo.gl/wjcw77>
- Contreras, R., & Eguia, J. (2016). *Gamificación en las aulas universitarias*. Barcelona,

- España: Institut de la Comunicació, Universitat Autònoma de Barcelona.
- Cook, W. (2013). Training Today: 5 Gamification Pitfalls. *Training Magazine*. Recuperado de <https://trainingmag.com/content/training-today-5-gamification-pitfalls>.
- Corbetta, P. C. (2007). *Metodología y técnicas de investigación social*. Madrid, España: McGraw-Hill.
- Cornellà Canals, P. (2015). ¿Qué es eso que llamamos gamificación? Recuperado de <https://prezi.com/lz3uk7ftgipd/que-es-eso-que-llamamos-gamificacion/>
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: defining gamification. *Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments*, Finland, 9-15. doi: <http://dx.doi.org/10.1145/2181037.2181040>
- Domínguez, A., Sáenz-De-Navarrete, J., De-Marcos, L., Fernández-Sanz, L., Pagés, C., & Martínez-Herráiz, J. J. (2013). Gamifying learning experiences: Practical implications and outcomes. *Computers & Education*, 63, 380-392.
- Ferreiro Gravie, R. (2003). Estrategias del aprendizaje cooperativo: el constructivismo social: una nueva forma de enseñar y aprender. Trillas.
- Fitz-Walter Z., Tjondronegoro D., & Wyeth P. (2011). Orientation Passport: using gamification to engage university students. *Proceedings of the 23rd Australian Computer-Human Interaction Conference, ACM, Australian*, 122-125. doi: <http://dx.doi.org/10.1145/2071536.2071554>
- Gåsland, M. M. (2011). *Game mechanic based e-learning: a case study* (Master's thesis). Norwegian University of Science and Technology, Norway.
- Gee, J. P. (2003). *What video games have to teach us about learning and literacy*. *Computers in Entertainment*, 1(1), 20–20.
- González C. S., & Mora A. (2014). Methodological proposal for gamification in the computer engineering teaching. In *Proceeding Computers in Education (SIIE)*, 2014. International Symposium on, 29-34.
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does gamification work? A Literature

- Review of Empirical Studies on Gamification. En IEEE Computer Society (ed.). System Sciences (HICSS), pgs. 3025-3034.
- Johnson, G., & Scholes, K. (2001). *Dirección estratégica*. Madrid, España: Prentice Hall.
- Johnson, L., Adams, S., & Haywood, K., (2011). *The NMC Horizon Report: 2011 K-12 Edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Kvale, S. (2011). *Las entrevistas en investigación cualitativa*. Madrid, España: Ediciones Morata. Recuperado de <https://goo.gl/gA3AcJ>
- Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*. New York: John Wiley & Sons. Recuperado de <https://goo.gl/KaUHKd>
- Koontz, H., & Weihrich, H. (1991). *Administración*. México: McGraw-Hill.
- Lafford, B. A. (2009). Toward an ecological Call: update to garrett (1991). *The Modern Language Journal*, 93, 673-696. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4781.2009.00966.x>
- Lee, J. J., & Hammer, J. (2011). Gamification in education: what, how, Why Bother? Definitions and uses. *Exchange Organizational Behavior Teaching Journal*, 15(2), 1-5.
- Lerís, D., & Sein-Echaluce, M. L. (2011). La personalización del aprendizaje: Un objetivo del paradigma educativo centrado en el aprendizaje. *Arbor*, 187, 123-134.
- Linehan C., Kirman B., Lawson S., & Chan G. (2011). Practical, appropriate, empirically-validated guidelines for designing educational games. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*.
- Macaro, E., Handley, Z., & Walter, C. (2011). A systematic review of Call in English as a second language: Focus on primary and secondary education. (state-of-the-art article). *Language Teaching*, 45(1), 1-43. <https://doi.org/10.1017/s0261444811000395> **no está libre para descargar**
- McCracken, G. (1991). *The long interview*. Newbury Park, Sage Publications, 5ta.

- Edición. Recuperado de <https://goo.gl/oYAj7u> **comprobar si es la misma edición**
- Merquis J. (2013). 5 Easy Steps to Gamifying Higher Education. Recuperado de <http://classroom-aid.com/2013/08/16/5-easy-steps-to-gamifying-highered/1/06/2017>
- Mérida, R., Angulo, J., Jurado, M., & Díaz, J. (2011). Student Training in Transversal Competences at the University of Cordoba. *European Educational Research Journal*, 10(1), 34-52.
- Morillas, C. (1990). Huizinga-Caillois: variacions sobre una visió antropológica del juegp. *Enrahonar*. 16, 11-39.
- Ministerio de Educación. (2015). Características de las Unidades Educativas de Milenio. Recuperado de: <https://educacion.gob.ec/uem-en-funcionamiento/>
- Muntean, C. I. (2011). Raising engagement in e-learning through gamification. In *The 6th International Conference on Virtual Learning ICVL 2012*, 323–329.
- Murua-Cuesta, E. (2013). *Análisis de la Gamificación como concepto aplicable en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en 4º de ESO* (Tesis de maestría). Universidad Internacional de la Rioja, Bilbao.
- Posada, F. (9 de septiembre de 2013). Gamificación educativa. [Mensaje en un blog]. Recuperado de <http://canaltic.com/blog/?p=1733>
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants part 1, *On the horizon*, 9(5), 1–6.
- Reeves, B., & Read, J.L. (2009). *Total Engagement: Using Games and Virtual Worlds to Change the Way People Work and Businesses Compete*. Recuperado de <https://goo.gl/FqWxBN>
- Rodríguez, F., & Santiago, R. (2015). Gamificación: Cómo motivar a tu alumnado y mejorar el clima en el aula. Editorial Océano.
- Romero-Rodríguez, L. M., Torres-Toukoumidis, Á., & Aguaded, I. (2017). Ludificación y educación para la ciudadanía. Revisión de las experiencias significativas. *Educar*, 53(1).
- Salvat, B. G., Pampols, C. F., Díaz, P. L., Bolós, A. C., Zaballos, L. M., Martínez, J. J.,

- & Ballester, J. J. (2008). Videojuegos y aprendizaje (Vol. 245). Recuperado de <https://goo.gl/pdK9p8>
- Sánchez P. y Francesc J. (2015) Gamificación. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 13-15.
- Simons, H. (2011). *El estudio de caso: Teoría y práctica*. España: Ediciones Morata. Recuperado de <https://goo.gl/ymhEDF>
- Simões, J., Díaz, R., & Fernández, A. (2013). A social gamification framework for a K-6 learning platform. *Computers in Human Behavior*, 29(2), 345-353.
- Torres-Toukoumidis, Á. (2016). *Evaluación de políticas públicas con técnicas de gamificación para la educación ciudadana* (Tesis doctoral). Recuperada de http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/13153/Evaluacion_de_politicas_publicas%20.pdf?sequence=2
- Van Lier, L. (2008). Agency in the classroom. *Sociocultural theory and the teaching of second languages*, 163, 186.
- Werbach, K., & Hunter, D. (2012). For the win: How game thinking can revolutionize your business. Recuperado de <https://goo.gl/iKyKHa>
- Wong, L. H., Shing, C., & Aw, G. P. (2017). Aprendizaje de idiomas «sin costuras»: Aprendizaje de segundas lenguas y redes sociales. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, (50), 9-21.
- Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). *Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps*. Massachusetts (EEUU): O'Reilly Media, Inc. Recuperado de <https://goo.gl/ZMtUrC>
- Zichermann, G., & Linder, J. (2013). *The gamification revolution: How leaders leverage game mechanics to crush the competition*. McGraw Hill Professional. Recuperado de <https://goo.gl/K4Sgsm>
- Zhijiang Dong C.L., Untch R., & Chasteen M. (2013). Engaging Computer Science Students through Gamification in an Online Social Network Based Collaborative Learning Environment. *International Journal of Information and Education Technology*, 3(1), 72-77, 2013.

VI ANEXOS

Modelo de cuestionario para los estudiantes

Cuestionario sobre uso de técnicas de gamificación en educación primaria

El presente cuestionario es parte del Trabajo de Fin de Máster denominado: “*Posibilidades de aplicación de técnicas de gamificación en educación primaria. Un estudio piloto de acuerdo a las percepciones de sus protagonistas*”. Este instrumento es anónimo, las respuestas se utilizarán únicamente con fines de investigación y permitirá elaborar recomendaciones para la educación sobre esta temática.

Pretende conocer tu opinión sobre esta técnica, aplicada en el aula, que complementa las metodologías de la educación. Contesta con sinceridad marcando una X en el casillero correspondiente.

Al contestar el grupo de afirmaciones decide si estás completamente de acuerdo (CA) con ella, de acuerdo (A), en desacuerdo (D), completamente en desacuerdo (CD), mucho (M), bastante (B), poco (P) o nada (N); según corresponda.

Datos sociodemográficos:

1. Sexo

- Masculino
- Femenino

2. Edad

- 8 a 9 años
- 10 a 11 años
- 12 a 13 años

3. Grado que cursa

- 5to año de educación básica
- 6to año de educación básica
- 7mo año de educación básica

4. ¿Sabes o has escuchado sobre Gamificación?

- Si
- No

4.1. Si no lo conocías, te invito a leer su definición

Gamificación es el uso de mecánicas de juegos para incrementar la motivación hacia un objetivo, en espacios no necesariamente relacionados al juego.

5. ¿Sabías que se puede implementar la gamificación en tu aula?

- Si
- No

6. La gamificación en la educación motiva a la participación

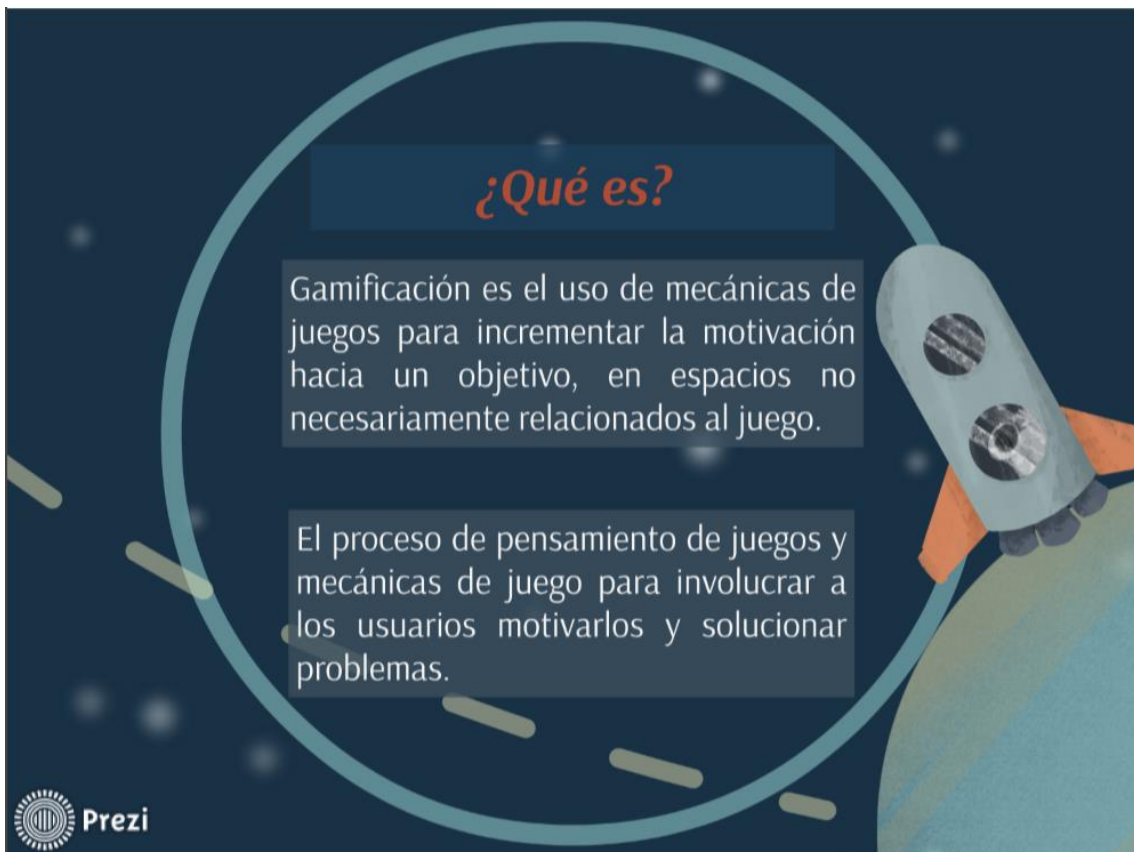
- Mucho
- Bastante
- Poco
- Nada

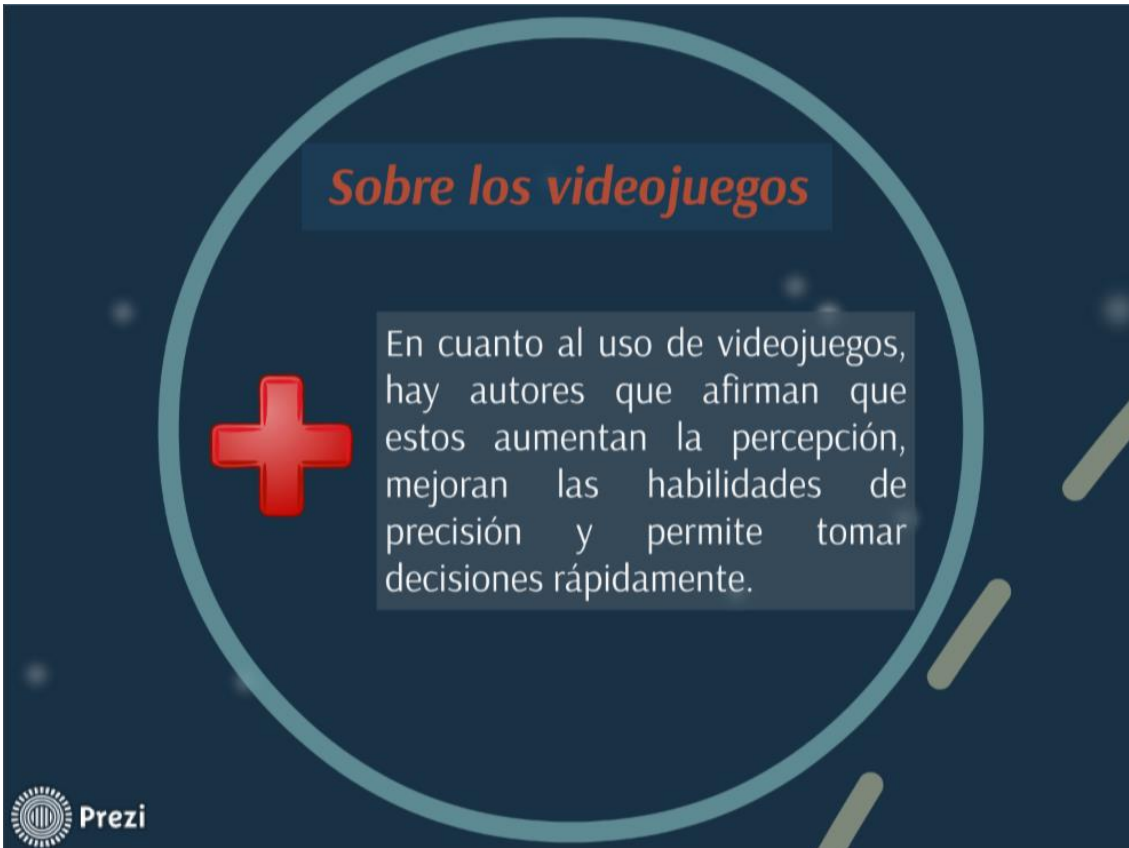
7. La gamificación en la educación permite la interacción entre estudiantes y profesor

- Mucho
 - Bastante
 - Poco
 - Nada
- 8. La gamificación en la educación ayuda a la adquisición de hábitos adecuados para el proceso de aprendizaje**
- Mucho
 - Bastante
 - Poco
 - Nada
- 9. Usamos videojuegos en las asignaturas**
- Mucho
 - Bastante
 - Poco
 - Nada
- 10. En las asignaturas utilizamos el proyector. Si tu respuesta es Nada continua con la pregunta 14**
- Mucho
 - Bastante
 - Poco
 - Nada
- 11. Se proyectan diapositivas**
- Mucho
 - Bastante
 - Poco
 - Nada
- 12. Se proyectan imágenes fijas**
- Mucho
 - Bastante
 - Poco
 - Nada
- 13. Se proyectan videos**
- Mucho
 - Bastante
 - Poco
 - Nada
- 14. En mis asignaturas utilizamos la pizarra digital interactiva**
- Mucho
 - Bastante
 - Poco
 - Nada
- 15. Mis maestros y maestras utilizan elementos del juego: tabla de posiciones, puntos, medallas, insignias, etc. para enseñar**
- Mucho
 - Bastante
 - Poco

- Nada
- 16. Me cuesta trabajo entender la aplicación de la gamificación a la enseñanza**
 - Mucho
 - Bastante
 - Poco
 - Nada
- 17. La gamificación es una tontería: sólo sirve para distraer y no para aprender**
 - Completamente de acuerdo
 - De acuerdo
 - En desacuerdo
 - Completamente en desacuerdo
- 18. Lo que aprendes a través de los videojuegos probablemente se recuerdan más fácilmente**
 - Completamente de acuerdo
 - De acuerdo
 - En desacuerdo
 - Completamente en desacuerdo
- 19. Con la gamificación sería más fácil enterarse de las explicaciones**
 - Completamente de acuerdo
 - De acuerdo
 - En desacuerdo
 - Completamente en desacuerdo
- 20. Estaría más atento si se aplicara técnicas de gamificación en tu aula**
 - Completamente de acuerdo
 - De acuerdo
 - En desacuerdo
 - Completamente en desacuerdo
- 21. A la mayoría de mis compañeros comprender las cosas que se dicen en los videojuegos les resultaría fácil**
 - Completamente de acuerdo
 - De acuerdo
 - En desacuerdo
 - Completamente en desacuerdo
- 22. Los videojuegos no sirven para enseñar, solamente son un capricho de las casas comerciales**
 - Completamente de acuerdo
 - De acuerdo
 - En desacuerdo
 - Completamente en desacuerdo
- 23. Se aprende más leyendo libros de texto que utilizando técnicas de gamificación**
 - Completamente de acuerdo
 - De acuerdo
 - En desacuerdo
 - Completamente en desacuerdo
- 24. Comprendo mejor las cosas cuando me las explican a manera de juego**

- Completamente de acuerdo
 - De acuerdo
 - En desacuerdo
 - Completamente en desacuerdo
- 25. Con la gamificación se pueden enseñar más cosas que con otros medios didácticos como: libro de texto, fichas, carteles, video, etc.**
- Completamente de acuerdo
 - De acuerdo
 - En desacuerdo
 - Completamente en desacuerdo
- 26. Si los profesores nos enseñaran con técnicas de juego o con otros medios didácticos, mis compañeros preferirían otros medios didácticos**
- Completamente de acuerdo
 - De acuerdo
 - En desacuerdo
 - Completamente en desacuerdo
- 27. Me resultaría fácil sacar conclusiones de un tema, si ha sido explicado con elementos de gamificación**
- Completamente de acuerdo
 - De acuerdo
 - En desacuerdo
 - Completamente en desacuerdo
- 28. Con los videojuegos los alumnos no aprendemos más, sino que solamente la pasamos mejor**
- Completamente de acuerdo
 - De acuerdo
 - En desacuerdo
 - Completamente en desacuerdo
- 29. Me costaría mucho comprender las actividades gamificadas**
- Mucho
 - Bastante
 - Poco
 - Nada
- 30. Para aprender algo para un examen me resultaría más fácil hacerlo utilizando técnicas de gamificación**
- Completamente de acuerdo
 - De acuerdo
 - En desacuerdo
 - Completamente en desacuerdo
- 31. Mi grado de satisfacción si se implementara la gamificación en mis asignaturas sería**
- Mucho
 - Bastante
 - Poco
 - Nada

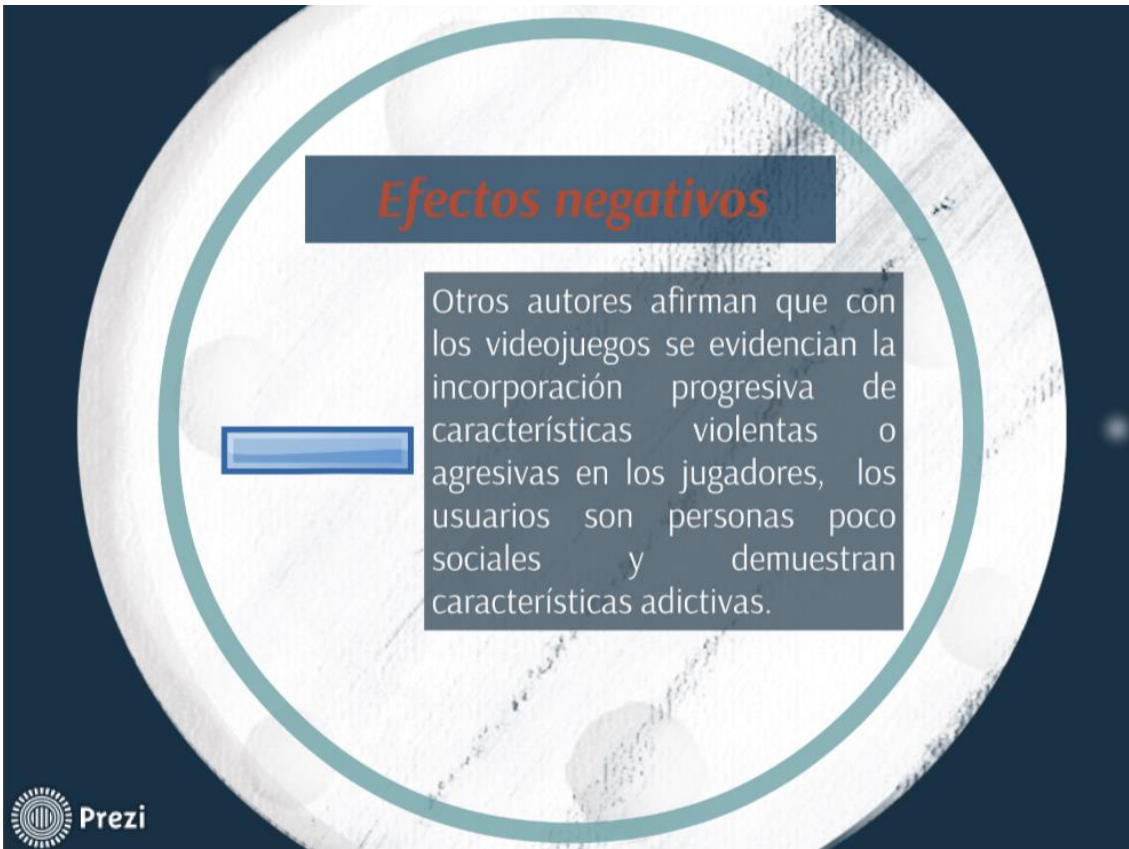
Presentación elaborada sobre Gamificación



Sobre los videojuegos

En cuanto al uso de videojuegos, hay autores que afirman que estos aumentan la percepción, mejoran las habilidades de precisión y permite tomar decisiones rápidamente.

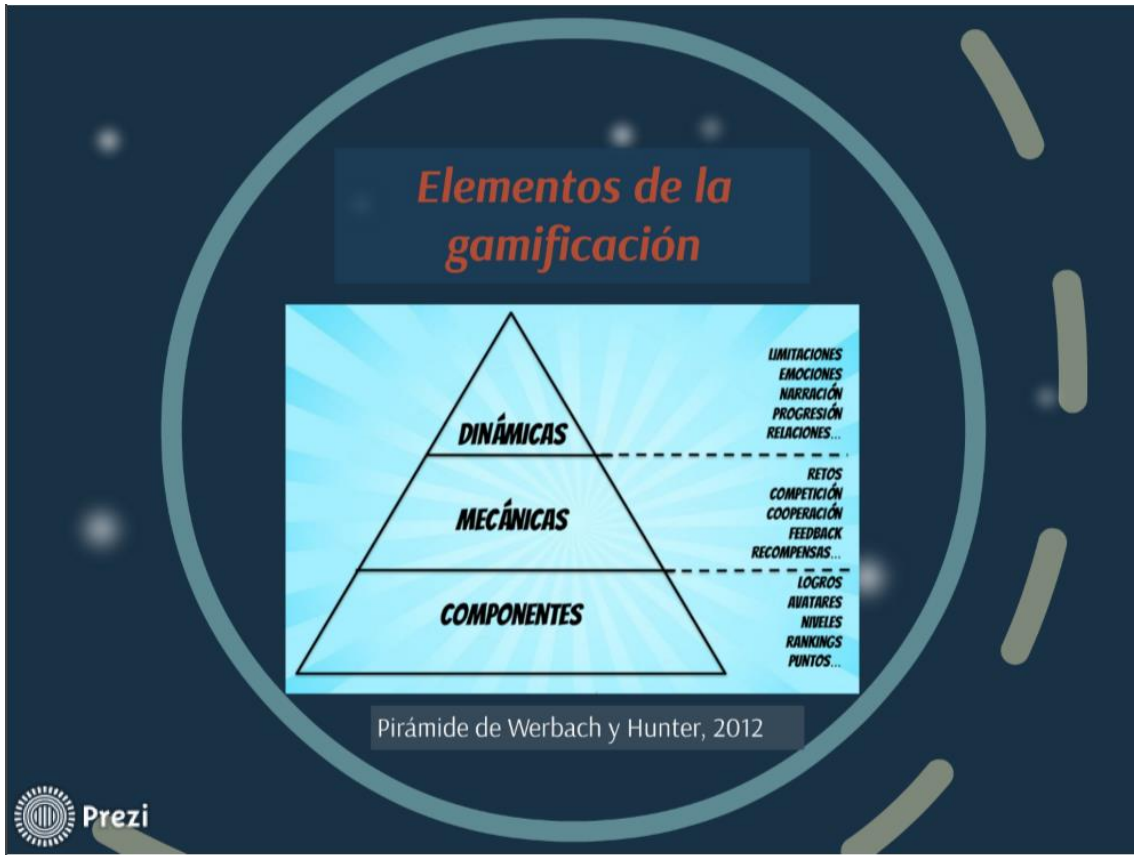
Prezi



Efectos negativos

Otros autores afirman que con los videojuegos se evidencian la incorporación progresiva de características violentas o agresivas en los jugadores, los usuarios son personas poco sociales y demuestran características adictivas.

Prezi



Puntos

Sirve para alcanzar la motivación, valorar un resultado, determinar un triunfo, conseguir retroalimentación, demostrar un progreso y enlazar con las recompensas.



Tabla de posiciones

Pos.	Equipo	Pts.	J	G	E	P	GF	GC
1	Argentina	20	9	6	2	1	20	7
2	Ecuador	17	9	5	2	2	12	9
3	Colombia	16	8	5	1	2	14	6
4	Venezuela	12	9	3	3	3	8	9
5	Uruguay	12	9	3	3	3	16	18
6	Chile	12	9	4	0	5	14	18
7	Bolivia	8	9	2	2	5	12	14
8	Perú	8	9	2	2	5	10	15
9	Paraguay	7	9	2	1	6	6	16

Competición y ranking, feedback y comparación, motivación y desarrollo de capacidades para superar a los demás, mediante este elemento se incentiva a alcanzar un aprendizaje colaborativo, con la formulación de equipos de trabajo.



Medallas



Representa los logros obtenidos durante el proceso de los estudiantes, credenciales, fomento de la colección y exhibición social.



¿Sabías que se puede incluir en la educación?

Obteniendo los siguientes beneficios:

- Motiva a la participación
- Mayor interacción entre estudiantes y docente,
- Ayuda a la adquisición de hábitos adecuados para el proceso de aprendizaje
- Permite gestionar proyectos en grupo
- Logra que el estudiante lleve realice múltiples tareas





Modelo de cuestionario para el análisis DAFO de los docentes**Cuestionario basado en análisis DAFO**

Después de la presentación del concepto de gamificación y sus implicaciones en el ámbito educativo, como parte del Trabajo de Fin de Máster denominado: “*Gamificación en Educación Primaria. Un estudio piloto desde la perspectiva de sus protagonistas*”. Este instrumento es anónimo, las respuestas se utilizarán únicamente con fines de investigación y permitirá diseñar una propuesta de implementación de la gamificación en educación primaria. Le invito a contestar las siguientes cuestiones:

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> ● <i>¿Qué ventajas tiene en su opinión la gamificación y su aplicación en su aula?</i> ● <i>¿Al ser una Unidad del Milenio posee los recursos necesarios para aplicar esta dinámica, por ejemplo, salas para video-proyecciones?</i> <p><i>Cree usted que la gamificación:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>¿Aumentaría la motivación e interés de sus alumnos?</i> ● <i>¿Aumentaría la tolerancia entre los alumnos?</i> ● <i>¿Favorecería el trabajo en grupo?</i> ● <i>¿Promovería el aprendizaje autónomo del estudiante?</i> ● <i>¿Potenciaría la memoria?</i> ● <i>¿Utilizaría las técnicas de gamificación como base para organizar una clase o como apoyo para una actividad?</i> ● <i>¿Los niños entenderían fácilmente las explicaciones de los temas y estarían dispuestos a participar?</i> ● <i>¿Crees que el Ministerio de Educación brindaría capacitaciones sobre esta temática?</i> ● <i>¿Qué le gustaría que fuera diferente en sus clases?</i> ● <i>De las siguientes actividades, ¿Cuáles han sido aplicadas en su aula?</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Videos</i> ○ <i>Videojuegos</i> ○ <i>Fichas con imágenes</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>¿Qué desventajas existirían en su aula, al momento de aplicar la gamificación</i> ● <i>¿Su aula cuenta con proyector u otros dispositivos electrónicos incorporados?</i> ● <i>¿El no saber del tema influye para adaptar este tipo de propuestas?</i> ● <i>Según su criterio ¿Cuál serían las dificultades al momento de aplicar la gamificación en su aula?</i> ● <i>¿Sería difícil para usted implementar estrategias de gamificación para sus asignaturas?</i> ● <i>¿Le resultaría difícil explicar estas estrategias a los alumnos?</i> ● <i>¿Cree que la implementación de actividades gamificadas exige contar con otro tipo de recursos y materiales?</i> ● <i>¿Se perdería mucho tiempo en actividades gamificadas?</i> ● <i>¿Crees que este tipo de actividades distraerían a los alumnos? ¿Y su nivel de</i>

<ul style="list-style-type: none"> ○ Rompecabezas ○ Crucigramas ○ Juegos ○ Otros..... ● ¿Sería mejor implementar un videojuego en concreto o usar las estrategias del juego para motivar a realizar actividades? ● ¿Cree usted que para implementar técnicas de gamificación solo se necesita de dispositivos electrónicos o también se puede utilizar métodos tradicionales? ● ¿Considera a la gamificación como una técnica útil, efectiva y beneficiosa? ● ¿Estaría dispuesto a implementar la gamificación en su aula? 	<p><i>distracción sería elevado o no significaría de gran importancia?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>¿Existen alumnos a quienes no les gustan los juegos y se negarían a participar?</i>
<p style="text-align: center;">Amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>¿Qué aspectos dificultan o reducen la posibilidad de una posible aplicación de la técnica de gamificación en educación primaria, de acuerdo al paralelo o asignatura que usted dirige?</i> ● <i>¿Considera que los padres de familia apoyarían esta iniciativa? Justifique su respuesta</i> ● <i>¿El centro educativo cuenta con acceso a internet? ¿Este es libre o restringido?</i> ● <i>¿Que no le gusto de la explicación sobre Gamificación?</i> 	<p style="text-align: center;">Oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>¿Cuáles serían las actividades o asignaturas en las que se podría utilizar la gamificación, a fin de mejorar la formación, motivación, conocimientos y destrezas que se imparten en el aula?</i> ● <i>¿El equipo directivo de la institución ayudaría a dirigir esta implementación o sería un punto débil?</i> ● <i>¿Qué le llamó más su atención de la presentación sobre Gamificación?</i>

Transcripción de las entrevistas a los docentes de la UEM El Tambo

Marlon Jaramillo

Docente del séptimo año de educación básica, paralelo A.

- ***¿Qué ventajas tiene en su opinión la gamificación y su aplicación en su aula?***

Bueno las ventajas son muchas como pude observar en el video, que los niños pueden pensar más rápido ante ciertos problemas, su percepción y participación mejora, pueden alcanzar objetivos, todo esto requiere trabajar con ciertas habilidades para lograr una meta predeterminada.

- ***¿Al ser una Unidad del Milenio posee los recursos necesarios para aplicar esta dinámica, por ejemplo, salas para video-proyecciones?***

Existen los aparatos electrónicos, pero hay un inconveniente, porque todavía falta tomar la responsabilidad de quienes van a hacer uso de estas aulas. Y bueno en cada aula se puede colocar proyectores, pero igual nos falta el recurso, faltan los materiales, pues se debería contar con un proyector para cada aula, es fácil decirlo, pero el momento de llevar a cabo este uso, se complica la adecuación del ambiente para hacer una proyección.

- ***¿Cree que la gamificación aumentaría la tolerancia entre ellos?***

Sí, porque se trabaja en grupos y todo lo que requiere participación, requiere de ciertas habilidades sociales para poder convivir entre compañeros.

- ***Usted que conoce a sus alumnos ¿Cree que se sentirían motivados si se les presenta una actividad basada en técnicas d juegos?***

Sí, eso les llamaría mucho la atención, usted sabe que los niños lo que más quieren es jugar y aprenden jugando más que todo.

- ***¿Promovería el aprendizaje autónomo de cada estudiante?***

Sí, eso no hay duda de que el aprendizaje sería mucho mejor.

- ***¿Utilizaría las técnicas de gamificación como base para organizar una clase o como apoyo para una actividad?***

Como apoyo para una actividad

- ***¿Los niños entenderían fácilmente las explicaciones de los temas y estarían***

dispuestos a participar?

Los niños sí, siempre y cuando esté todo bien estructurado, ellos estarían prestos a colaborar

- ***¿Cree que el Ministerio de Educación brindaría capacitaciones sobre esta temática?***

Si hubiera una propuesta, donde se les explique las ventajas que tiene todo este proceso, ellos estarían abiertos a colaborar, ahora se ve un cambio en la educación y ellos quieren seguir mejorando.

- ***¿Qué le gustaría que fuera diferente en sus clases?***

En mis clases me gustaría poder utilizar más la tecnología, así podríamos utilizar diferentes recursos, incluso el manejo es más rápido, se puede utilizar varias técnicas, diapositivas, que son de elaboración propia. En lo virtual no se gasta y se arma todo más rápido, y menos pesado, por ejemplo: es más fácil llevar un flash que llevaron unos 10 carteles.

- ***De las siguientes actividades, ¿Cuáles han sido aplicadas en su aula?***

- Videos: Si
- Videojuegos: No
- Fichas con imágenes: Si
- Rompecabezas: No
- Crucigramas: Si
- Juegos: No
- Otros: Ir a la biblioteca y utilizar libros, salidas fuera del aula.

- ***¿Sería mejor implementar un videojuego en concreto o usar las estrategias del juego para motivar a realizar actividades?***

Directamente porque siempre se aprende haciendo, a veces la teoría nos resulta un poco tediosa, cansada, sin embargo, cuando uno experimenta, a medida que va haciendo va aprendiendo más rápido y participando más.

- ***¿Cree usted que para implementar técnicas de gamificación solo se necesita de dispositivos electrónicos o también se puede utilizar métodos tradicionales?***

No, hay que usar necesariamente la tecnología

- ***¿Considera a la gamificación como una técnica útil, efectiva y beneficiosa?***

No la he puesto ciento por ciento en práctica, no sabría contestar a esta pregunta; pero creo que es algo nuevo que están experimentando porque todavía no lo están utilizando

en todas las instituciones.

- ***¿Estaría dispuesto a implementar la gamificación en su aula?***

Si, como un proyecto sería bueno implementar para ver qué resultados arroja y poder seguir ampliando más este campo.

- ***¿Qué desventajas existirían en su aula, al momento de aplicar la gamificación***

No creo que existiría ninguna desventaja

- ***¿Cree que los niños se distraerían mucho o participarían sin ningún inconveniente?***

Creo que mientras el material sea llamativo, yo considero que ellos participarían más, porque esto de cambiar imágenes llama la atención del niño.

- ***¿El no saber del tema influye para adaptar este tipo de propuestas?***

Claro, tendrían que brindar una capacitación previa para poder ampliar el tema y aplicarlo en las aulas.

- ***¿Sería difícil para usted implementar estrategias de gamificación para sus asignaturas?***

No, mientras haya una capacitación y se pueda acceder a la tecnología no habría inconveniente.

- ***¿Cree que la implementación de actividades gamificadas exige contar con otro tipo de recursos y materiales?***

El tiempo y sobre todo el Internet que no nos falle, porque se usa bastante.

- ***¿Se perdería mucho tiempo en actividades gamificadas?***

No, igual como toda motivación que se hace en el aula requiere algún tiempo, entonces debemos adaptarla de acuerdo a como uno quiera aplicar esta actividad.

- ***¿Existen alumnos a quienes no les gustan los juegos y se negarían a participar?***

Como este es un sector rural y no hay mucho el uso de tecnología, ellos prefieren más jugar con una pelota que estar sentados frente a una computadora.

- ***Aunque como veíamos en el ejemplo del video no es indispensable la computadora, también se puede realizar por ejemplo con un juego de mesa, entonces ahí ¿sí tendríamos su acogida?***

Claro ahí sí, pero como le comentaba requiere más trabajo elaborar todo esto

- ***¿Qué aspectos dificultan o reducen la posibilidad de una posible aplicación de la técnica de gamificación en educación primaria, de acuerdo al paralelo o***

asignatura que usted dirige?

Los recursos, la tecnología y el tiempo; porque en lo que es educación a veces los docentes estamos bastante ocupados y en especial para las capacitaciones necesitaríamos más tiempo.

- ***¿Considera que los padres de familia apoyarían esta iniciativa? Justifique su respuesta***

Ellos sí, si es en beneficio de sus hijos no tendrían inconveniente

- ***¿El centro educativo cuenta con acceso a internet? ¿Este es libre o restringido?***

Sí, pero no alcanza a todas las áreas, tiene clave de acceso, pero todos los docentes la poseen

- ***¿Cuáles serían las actividades o asignaturas en las que se podría utilizar la gamificación, a fin de mejorar la formación, motivación, conocimientos y destrezas que se imparten en el aula?***

Sobre todo, en Matemática y Ciencias Naturales

- ***¿Cuál es la asignatura más complicada para los alumnos?***

Siempre Matemática es un poco más pesada, incluso ahora porque los temas son más avanzados que antes.

- ***¿El equipo directivo de la institución ayudaría a dirigir esta implementación o sería un punto débil?***

No sería un punto débil, al contrario, ellos siempre han estado en pro de que los maestros estén capacitándose constantemente, para eso ellos no ponen resistencia.

- ***¿Qué le llamó más su atención de la presentación sobre Gamificación?***

Lo que es el juego, los niños están siempre aprendiendo jugando y eso es lo que les llama la atención, si usted por ejemplo en una clase hace una dinámica, es como que se recargan de energía para poder avanzar con los temas de las asignaturas, entonces es un punto fuerte.

- ***¿Sería en una sola actividad, no durante todo el día?***

Exacto, como introducción a un tema, porque si lo hacemos constante tiende con el paso del tiempo a hacerse monótono y caeríamos en lo tradicional.

- ***¿La gamificación para usted es positiva o negativa?***

En general lo veo positivo a la implementación de la gamificación en el aula.

José Carpio

Docente del séptimo año de educación básica, paralelo B.

- ***¿Qué ventajas tiene en su opinión la gamificación y su aplicación en su aula?***

La gamificación para mí sería de mucha importancia, porque nos permite tener un aprendizaje interactivo entre alumnos y docentes.

- ***¿Al ser una Unidad del Milenio posee los recursos necesarios para aplicar esta dinámica, por ejemplo, salas para video-proyecciones?***

Si existen los recursos, hay proyectores que se pueden solicitar, pero en realidad, quizá nos falte un poco de destrezas, técnicas para aplicar esto, porque hoy en día no estamos aplicando estas técnicas de gamificación.

- ***¿Cree que la gamificación aumentaría la motivación de sus alumnos?***

Mucho

- ***¿Y la tolerancia entre ellos?***

Eso debería concretarse porque tal vez estas técnicas de aprendizaje les llamen a inquietarse más

- ***¿Favorecería el trabajo en grupo?***

Mucho

- ***¿Promovería el aprendizaje autónomo de cada estudiante?***

Sí, bastante

- ***¿Potenciaría la memoria?***

Mucho

- ***¿Utilizaría las técnicas de gamificación como base para organizar una clase o como apoyo para una actividad?***

Sería en ambos casos para motivar al aprendizaje

- ***¿Los niños entenderían fácilmente las explicaciones de los temas y estarían dispuestos a participar? Si***

- ***¿Cree que el Ministerio de Educación brindaría capacitaciones sobre esta temática?***

Esperemos que lo hagan y se haga realidad en el menor tiempo posible

- ***¿Qué le gustaría que fuera diferente en sus clases?***

Que las clases sean más prácticas que teóricas

- ***De las siguientes actividades, ¿Cuáles han sido aplicadas en su aula?***
 - Videos: No
 - Videojuegos: Poco
 - Fichas con imágenes: Si
 - Rompecabezas: No
 - Crucigramas: Si
 - Juegos: Si
- ***¿Sería mejor implementar un videojuego en concreto o usar las estrategias del juego para motivar a realizar actividades?***

Pienso que sería importante utilizar estrategias o las técnicas de gamificación para realizar una actividad

- ***¿Cree usted que para implementar técnicas de gamificación solo se necesita de dispositivos electrónicos o también se puede utilizar métodos tradicionales?***

Se puede combinar, se puede conjugar lo tradicional como un juego de mesa y las técnicas que involucren tecnología

- ***¿Considera a la gamificación como una técnica útil, efectiva y beneficiosa?***

Si

- ***¿Estaría dispuesto a implementar la gamificación en su aula?***

Si

- ***¿Qué desventajas existirían en su aula, al momento de aplicar la gamificación***

Tal vez los niños piensen que estamos haciendo un juego y ellos quieran dejar de prestar atención

- ***¿El no saber del tema influye para adaptar este tipo de propuestas?***

Si

- ***¿Sería difícil para usted implementar estrategias de gamificación para sus asignaturas?***

No

- ***¿Le resultaría difícil explicar estas estrategias a los alumnos?***

Pienso que no, porque lo estamos llevando como una técnica activa

- ***¿Cree que la implementación de actividades gamificadas exige contar con otro tipo de recursos y materiales?***

Se puede complementar con otros materiales como proyector.

- ***¿Se perdería mucho tiempo en actividades gamificadas?***

No se perdería porque quizá los niños lleguen a adquirir con más facilidad el conocimiento y el aprendizaje

- *¿Lo tomarían como un medio de distracción?*

Sí pero también llegarían a aprender

- *¿Existen alumnos a quienes no les gustan los juegos y se negarían a participar?*

No, todos participarían

- *¿Qué aspectos dificultan o reducen la posibilidad de una posible aplicación de la técnica de gamificación en educación primaria, de acuerdo al paralelo o asignatura que usted dirige?*

No habría dificultades

- *¿Considera que los padres de familia apoyarían esta iniciativa? Justifique su respuesta Si*
- *¿El centro educativo cuenta con acceso a internet? ¿Este es libre o restringido?*

Sí, pero no llega a todas las áreas

- *¿Que no le gusto de la explicación sobre Gamificación?*

Para mí todo está bien, porque sería una implementación de técnicas modernas y que ayudarían a los alumnos a adquirir mejores conocimientos

- *¿Cuáles serían las actividades o asignaturas en las que se podría utilizar la gamificación, a fin de mejorar la formación, motivación, conocimientos y destrezas que se imparten en el aula?*

Con todas

- *¿Cuál es la asignatura más complicada para los alumnos?*

Siempre Matemática

- *¿El equipo directivo de la institución ayudaría a dirigir esta implementación o sería un punto débil?*

Pienso que, si estarían de acuerdo y ayudarían a que se efectuó este proyecto

- *¿Qué le llamó más su atención en general de la Gamificación?*

Que podría ser una técnica nueva, que daría mejores resultados en la enseñanza aprendizaje.

- *¿La gamificación para usted es positiva o negativa?*

Lo veo positivo

Modelo de entrevista a profundidad para los expertos

Hagamos que sea tan fácil salvar el mundo en la vida real, como lo es en los videojuegos

Jane McGonigal

Me permito solicitarle de manera cordial, conozca detenidamente el análisis DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidad), que parte de la investigación realizada en el Trabajo de Fin de Máster titulado: “*Gamificación en Educación Primaria. Un estudio piloto desde la perspectiva de sus protagonistas*”. Y conteste la entrevista en profundidad, que tiene como objetivo recopilar estrategias claves que servirán para elaborar la propuesta de implementación de técnicas de gamificación en educación primaria.

1. Contexto DAFO – datos informativos

Institución donde se realiza la investigación: Unidad Educativa del Milenio El Tambo

Parroquia: El Tambo

Cantón: Catamayo

Provincia: Loja

País: Ecuador

El análisis DAFO se extrae de las entrevistas realizada a dos docentes del séptimo año de educación primaria de la UEM El Tambo, donde se expone los factores positivos y negativos de la gamificación en su aula e institución educativa.

2. Análisis DAFO de docentes

Detallado en diferentes sub-dimensiones que agrupan todas las interrogantes planteadas a los docentes, al momento de realizar una posible implementación de técnicas de gamificación en el aula de primaria:

- **Dimensión C1 - Conocimiento sobre Gamificación y uso de la gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje:** preguntas para conocer si los docentes han escuchado hablar acerca de la gamificación, su implementación en la educación y los beneficios que se obtiene.
- **Dimensión C2 - Utilidad:** incluye afirmaciones sobre la opinión de los docentes acerca de las posibilidades que tiene la gamificación, para ser útil y provechosa para la enseñanza-aprendizaje.

- **Dimensión C3 - Actitud ante la Gamificación:** una serie de interrogantes para conocer la opinión de los docentes sobre las posibilidades de la gamificación ante algunas cuestiones claves, que involucran el comportamiento y las emociones de los alumnos como: recuerdo, motivación, compromiso, etc.
- **Dimensión C4 - Actitudes hacia la gamificación frente a otros recursos y/o técnicas:** saber si los docentes identifican algunas ventajas de la gamificación o si prefieren que otros recursos didácticos sean implementados en su aula.
- **Dimensión C5 - Recursos tecnológicos disponibles:** pretende conocer los recursos TIC disponibles en las aulas de esta institución, a fin de determinar si las técnicas de gamificación serán empleadas utilizando herramientas digitales o con un método tradicional, por ejemplo: carteles, fotografías, fichas de juego, juegos de mesa, etc.
- **Dimensión C6 - Interés en la creación de una propuesta de aplicación en tus clases:** incluye cuestiones para conocer la disposición e interés de los docentes ante una propuesta de gamificación en su aula y el grado de dicho interés.

Tabla 5. Resumen del Análisis DAFO, realizado a docentes

<u>Fortalezas</u>	<u>Debilidades</u>
<p><i>Dimensión C1: Conocimiento sobre Gamificación y gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Gamificación técnica útil, efectiva y beneficiosa • Técnica activa, moderna, fácil de explicar <p><i>Dimensión C2: Utilidad de la gamificación:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Permite alcanzar objetivos, uno de ellos el aprendizaje • Ayuda al trabajo en equipo • Promueve el aprendizaje autónomo • Mejora el aprendizaje • Potencia la memoria 	<p><i>Dimensión C1: Conocimiento sobre Gamificación y gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • El no saber del tema influye en los docentes <p><i>Dimensión C3: Actitud ante la gamificación:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Estar bien estructuradas las actividades para que los niños entiendan mejor • Requiere darse tiempo para motivar a los estudiantes • Falta de tiempo para elaboración de materiales • Faltan adquirir técnicas y destrezas por parte de los docentes para aplicar

Dimensión C3: Actitud ante la gamificación:

- Los niños piensan más rápido ante ciertos problemas
- Mejora la percepción y participación
- Adquieren habilidades, entre ellas sociales
- Logran alcanzar metas predeterminadas
- Aprenden jugando
- Aprendizaje interactivo
- Esta técnica llama su atención Los niños están prestos a colaborar en técnicas de gamificación
- Las dinámicas motivan a los estudiantes
- Prestan más atención

Dimensión C4: Actitudes hacia la gamificación frente a otros recursos y/o técnicas:

- Se ha trabajado con actividades como: videos, fichas con imágenes, crucigramas, salidas fuera del aula, etc.
- La teoría resulta tediosa en el método tradicional
- Combinar lo tradicional y lo tecnológico, ejemplo: juegos de mesa, videojuegos.

Dimensión C6: Interés en la creación de una propuesta de aplicación en tus clases:

- Se utilice la gamificación como apoyo a una actividad en clase
- Aplicar videojuegos pues los niños aprenden haciendo

técnicas de gamificación

- Los estudiantes se inquietarían mucho, tal vez lo tomen solo como un juego

Dimensión C4: Actitudes hacia la gamificación frente a otros recursos y/o técnicas:

- Actitud de rechazo frente al ordenador

Dimensión C5: Recursos tecnológicos disponibles:

- Existen los recursos tecnológicos, pero no disponen de estos en cada aula, como: proyector.
- No se usa la tecnología en clases y es necesaria
- No se usa internet
- La red de Internet no alcanza a todas las áreas de la Institución

Dimensión C6: Interés en la creación de una propuesta de aplicación en tus clases:

- Los docentes no han experimentado la gamificación
- Asignatura problema: Matemática

- Realizar experimentos con los niños
- Temática novedosa
- Se puede aplicar en las asignaturas de:
Matemática y Ciencias Naturales
- Se utilice para introducirlos a los estudiantes a un tema
- Se puede utilizar como base para llevar una asignatura

Amenazas

Dimensión C3: Actitud ante la gamificación:

- Caer en el tradicionalismo
- Que se convierta en algo monótono

Dimensión C6: Interés en la creación de una propuesta de aplicación en tus clases:

- Necesidad que la educación sea más práctica y menos teórica

Oportunidades

Dimensión C2: Utilidad de la gamificación:

- La gamificación es positiva para la educación

Dimensión C3: Actitud ante la gamificación:

- El Ministerio de Educación brindaría capacitaciones, si se presenta una propuesta
- Padres de familia apoyarían la iniciativa
- El equipo directivo está en pro de las capacitaciones de los maestros
- Apoyo del equipo directivo a la gamificación

Dimensión C6: Interés en la creación de una propuesta de aplicación en tus clases:

- Los docentes están dispuestos a implementar las técnicas de gamificación en sus aulas

Fuente: DAFO aplicado a docentes de séptimo de educación básica de UEM El Tambo, junio de 2017

Elaborado por: Autora

3. Entrevista

- a. ¿Cuál es su opinión sobre gamificación?
- b. De acuerdo al análisis DAFO, ¿Qué estrategias propone usted para afrontar las amenazas presentadas?

- c.** ¿Qué puntos clave rescataría para aprovechar las oportunidades presentadas?
- d.** ¿Qué barreras se debe romper para delimitar las debilidades existentes?
- e.** ¿Cuáles serían las líneas de acción que usted descubre como prometedora, de acuerdo a las Fortalezas detalladas en el análisis y así potenciar los beneficios de la gamificación?
- f.** ¿Cuál sería su principal consejo al momento de implementar técnicas de gamificación en la enseñanza de los niños?

Transcripción de las entrevistas a los expertos

Entrevista a Diana Rivera Rogel

a. ¿Cuál es su opinión sobre gamificación?

La gamificación es una técnica que actualmente en el ámbito educativo está cobrando importancia porque ha permitido de acuerdo a estudios potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Considero que como todo recurso debería utilizarse y comprobar su uso en el aula, antes de satanizar o benevolar.

De acuerdo al análisis DAFO que se realiza en la institución objeto de estudio es importante que las autoridades de la institución se pongan en contacto con la zonal de educación más cercana para solicitar capacitaciones a los profesores sobre nuevos temas, entre ellos, el uso de juegos en el aula.

b. De acuerdo al análisis DAFO, ¿Qué estrategias propone usted para afrontar las amenazas presentadas?

Las instituciones de educación deberían a través de políticas internas potenciar el uso de juegos y otros recursos educativos y en talleres discutir los pro y contras de su uso en el aula.

Invitar expertos en gamificación en escuelas y con experimentos potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje, esas buenas prácticas deberían incluirse en las estrategias de los docentes de las escuelas.

De acuerdo al análisis DAFO realizado es importante primero que se capacite a los docentes de la institución educativa seleccionada para aplicar efectivamente esta técnica en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes.

c. ¿Qué puntos clave rescataría para aprovechar las oportunidades presentadas?

La apertura de los directivos, padres de familia y Ministerio de Educación es muy importante para implementar de manera positiva este tema en el aula.

d. ¿Qué barreras se debe romper para delimitar las debilidades existentes?

Desconocimiento por parte de la mayoría del profesorado del potencial ofrecido por las TIC y por las nuevas formas de utilizarlas, se debería crear plataformas de apoyo y de

asesoramiento al profesorado.

Conectividad, no todos tienen acceso a Internet, dotar a la institución de Internet, además se podría implementar un infocentro en la comunidad para que los estudiantes puedan realizar trabajos extra clase con el uso de la técnica de gamificación.

El miedo al uso de las TIC en el aula y el estar frente a una pantalla se irá perdiendo mientras más motivación reciba el estudiante por parte del profesorado.

e. ¿Cuáles serían las líneas de acción que usted descubre como prometedora, de acuerdo a las Fortalezas detalladas en el análisis y así potenciar los beneficios de la gamificación?

Los recursos tecnológicos con los que cuenta la institución y que pueden estar siendo subutilizados, y la apertura de los profesores por aprender a utilizar los juegos y aplicarlos en sus clases.

f. ¿Cuál sería su principal consejo al momento de implementar técnicas de gamificación en la enseñanza de los niños?

El principal consejo es que los profesores primero trabajen con sus estudiantes en emociones (despertar curiosidad en sus estudiantes), el trabajo en equipo (interacciones sociales, compañerismo), en restricciones (limitaciones para luego si algo no sale bien evitar frustraciones), temas de desafíos, recompensas etc. y posteriormente implementar pequeños juegos para actividades básicas en el aula hasta que el alumno se habitúe y mejore su nivel de enseñanza-aprendizaje.

Entrevista a Ángel Torres Toukoumidis

a. ¿Cuál es su opinión sobre gamificación?

La gamificación se sitúa como una técnica complementaria en la motivación del aprendizaje en los alumnos, facilitando la interacción y la aprehensión de competencias técnicas.

b. De acuerdo al análisis DAFO, ¿Qué estrategias planteara usted para afrontar las amenazas presentadas?

Actualmente, la mayor amenaza se orienta hacia la tendencia de su aplicación dentro un entorno digitalizado, donde los recursos tecnológicos se convierten en un factor imprescindible para llevar a cabo este tipo de técnicas, por lo que se debe considerar nuevas formas de incorporar la gamificación, sin depender directamente los recursos digitales.

Para la amenaza de la dimensión C3: Actitud ante la gamificación:

- Caer en el tradicionalismo
- Que se convierta en algo monótono

La estrategia sería preparar a los docentes respecto al uso de la gamificación, ofreciéndoles casos de éxito, adaptabilidad a la evaluación, además de mecánicas y dinámicas que faciliten su aplicación.

Por su parte, la amenaza de la Dimensión C6: Interés en la creación de una propuesta de aplicación en tus clases:

- Necesidad que la educación sea más práctica y menos teórica

Entre los modos de afrontar esta amenaza pudiera ser a través del apoyo gubernamental e institucional, promoviendo la libertad de cátedra y fundamentándose mediante modelos pedagógicos que demuestren el efecto positivo de la práctica en la optimización del aprendizaje.

c. ¿Qué puntos clave rescataría para aprovechar las oportunidades presentadas?

Rescataría la dimensión C6: Interés en la creación de una propuesta de aplicación en tus clases, ofreciendo talleres, cursos que coadyuven a los docentes en el proceso de integración de la gamificación en el aula.

El *gamificationworldmap* compendia propuestas de gamificación que permite evidenciar un número de patrones emitidos por las buenas prácticas. En suma, se debe aprovechar la multiplicidad de casos existentes para formalizar una serie de patrones aplicables en nuevos contextos.

d. ¿Qué barreras se debe romper para delimitar las debilidades existentes?

1. Apoyar las pruebas realizadas por los profesores: Dar el paso a la innovación genera suspicacias, por lo tanto, cualquier iniciativa emitida por los docentes deberá recibir el apoyo institucional.
2. La principal debilidad existente es la falta de vinculación entre sistemas de evaluación y la actividad gamificada. Es decir, gamificación debe estar unida al currículo educativo, mientras que paralelamente motiva la participación de los estudiantes.
3. Buscar financiación externa para la adquisición de recursos tecnológicos: Equipar a las aulas de ordenadores, proyectores que faciliten la visualización y la aprehensión de la experiencia lúdica.

e. ¿Cuáles serían las líneas de acción que usted descubre como prometedora, de acuerdo a las Fortalezas detalladas en el análisis?

Entre las fortalezas mencionadas, le daría mayor énfasis a la dimensión C4 y dimensión C6:

- Dimensión C4: Actitudes hacia la gamificación frente a otros recursos y/o técnicas: La adaptabilidad de la gamificación hacia otras técnicas como aula invertida (*flipped classroom*), método de caso (*design thinking*) o autoaprendizaje impulsará su desarrollo pedagógico.
- Dimensión C6 - Interés en la creación de una propuesta de aplicación en tus clases: La buena predisposición y actitud proactiva de la nueva generación de docentes hacia la inclusión de la gamificación en las aulas.

f. ¿Cuál sería su principal consejo al momento de implementar técnicas de gamificación en la enseñanza de los niños?

Inicialmente, se debe preparar a los profesores respecto a la dimensión C1 - Conocimiento sobre Gamificación y uso de la gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, impulsando su aplicación en las aulas de clases.

Entrevista a Pablo Torres Carrión

b. ¿Cuál es su opinión sobre gamificación?

La gamificación no es la panacea de la educación o de otro proceso, sino una estrategia más para cumplir con actividades, tareas, procesos... a los cuales se les han adaptado variables propias de un espacio lúdico, entre los que destaca: retos, premios y logros, trabajo colaborativo y cooperativo, puntajes y niveles, personalización, entre otros. Su contexto antropológico se inicia con el Homo Ludens expuesto por Huizinga, que utiliza la teoría de juegos y expone su importancia en el contexto socio-cultural.

c. De acuerdo al análisis DAFO, ¿Qué estrategias propone usted para afrontar las amenazas presentadas?

Sobre las amenazas expuestas comentar:

Dimensión C3: Actitud ante la gamificación:

- Caer en el tradicionalismo.
- Que se convierta en algo monótono

Entre las características propias de la gamificación, no se encuentra el tradicionalismo ni la monotonía, por tanto, no cabrían en una posible actitud en un ambiente gamificado. Sería importante exponer a los docentes acerca de lo que significa gamificar.

Dimensión C6: Interés en la creación de una propuesta de aplicación en tus clases:

- Necesidad que la educación sea más práctica y menos teórica.

Como se había mencionado, la gamificación no es absolutista en un proceso, por tanto, una buena práctica no excluye la teoría, sino más bien la fortalece y desde la práctica ayuda a que sea explícita y comprensible para el usuario. Por tanto, ante esta posible amenaza, la que se tendría que hacer es realizar una buena estrategia de gamificación.

d. ¿Qué puntos clave rescataría para aprovechar las oportunidades presentadas?

Dimensión C2: Utilidad de la gamificación:

- La gamificación es positiva para la educación

Al igual que otras estrategias didácticas, la gamificación no debe ser considerada como la única opción en la planificación formativa, sino complementarse y aplicarse de una forma correcta y bien planificada, haciendo que sus herramientas generen un verdadero cambio cognitivo en el estudiante.

Dimensión C3: Actitud ante la gamificación:

- El Ministerio de Educación brindaría capacitaciones, si se presenta una propuesta
- Padres de familia apoyarían la iniciativa
- El equipo directivo está en pro de las capacitaciones de los maestros
- Apoyo del equipo directivo a la gamificación

En estos aspectos aprovechar el apoyo directivo. Sin embargo, la gamificación se puede hacer desde la libertad que tiene cada docente, y no requiere ser un hecho institucional que requiera de procesos burocráticos; lo más importante es la voluntad del maestro de aplicar estrategias adecuadas para cada requerimiento cognitivo temporal del estudiante.

En el caso de que se requiera un proceso formativo de los maestros, sí que sería de gran ayuda tener el apoyo de entidades gubernamentales y directivos para que se propicie esta formación. Existen en la web muchos cursos gratuitos en plataformas MOOC que el docente puede seguir si lo que en verdad desea es mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Dimensión C6: Interés en la creación de una propuesta de aplicación en tus clases:

- Los docentes están dispuestos a implementar las técnicas de gamificación en sus aulas

La gamificación es un espacio de micro-currículo, es decir no requiere que sea masificada en una institución. La disponibilidad de los docentes es una buena señal de que, en cada clase, desde la experiencia del docente se aplicará la gamificación en los espacios de formación que se estime beneficiará al proceso educativo.

e. ¿Qué barreras se debe romper para delimitar las debilidades existentes?

Dimensión C1: Conocimiento sobre Gamificación y gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje:

- El no saber del tema influye en los docentes

Como en todo proceso, la formación es necesaria en caso de que el personal tenga un desconocimiento. El desconocimiento puede generar además temor o una mala aplicación que degenere el sentido de una actividad gamificada.

Dimensión C3: Actitud ante la gamificación:

- Estar bien estructuradas las actividades para que los niños entiendan mejor
- Requiere darse tiempo para motivar a los estudiantes
- Falta de tiempo para elaboración de materiales
- Faltan adquirir técnicas y destrezas por parte de los docentes para aplicar técnicas de gamificación
- Los estudiantes se inquietarían mucho, tal vez lo tomen solo como un juego

La gamificación no debe suponer una carga para el docente, sino una forma más de cumplir con sus actividades docentes. Requiere planificación al igual que otras estrategias didácticas, y se debe aplicar de forma tal que se cumplan los objetivos cognitivos planteados en el currículo de clase.

Dimensión C4: Actitudes hacia la gamificación frente a otros recursos y/o técnicas:

- Actitud de rechazo frente al ordenador

La gamificación no requiere que se haga con el ordenador, se puede hacer (se debería hacer) con los recursos del aula.

Dimensión C5: Recursos tecnológicos disponibles:

- Existen los recursos tecnológicos, pero no disponen de estos en cada aula, como: proyector.
- No se usa la tecnología en clases y es necesaria
- No se usa internet
- La red de Internet no alcanza a todas las áreas de la Institución

Tiene mucha referencia a lo anterior; no es necesario tener acceso a internet o tecnología para gamificar. Si el aula dispone de estos recursos, sin duda que se deberían

de utilizar; sin embargo, no es un requerimiento disponer de ordenador o acceso institucional a internet para hacerlo.

Dimensión C6: Interés en la creación de una propuesta de aplicación en tus clases:

- Los docentes no han experimentado la gamificación
- Asignatura problema: Matemática

Si no existe motivación por parte del docente, no será posible que una propuesta de gamificación (u otra cualquiera en el campo didáctico) tenga éxito. Como estrategia institucional es necesario que de forma continua se prevea espacios y estrategias que motiven al docente (la gamificación a nivel de política institucional es una alternativa).

La matemática a mi punto de vista es una de las que mejor se prestan para aplicar gamificación. No la considero una debilidad, sino una oportunidad.

f. ¿Cuáles serían las líneas de acción que usted descubre como prometedora, de acuerdo a las Fortalezas detalladas en el análisis y así potenciar los beneficios de la gamificación?

Las Fortalezas han sido vistas desde casi todas las dimensiones; por tanto, considero que la línea de acción más importante a ejecutar es poner en práctica en las aulas, de forma planificada estrategias didácticas gamificadas. Es recomendable que se siga métodos como ELI (Enseñanza Libre de Improvisación) del profesor Ramón Ferreiro, u otro que le resulte familiar al docente y le permita cumplir de forma eficiente con los objetivos cognitivos, sociales y sobre todo humanos del estudiante.

g. ¿Cuál sería su principal consejo al momento de implementar técnicas de gamificación en la enseñanza de los niños?

Que no sea impositivo, sino siempre por iniciativa del docente en su búsqueda de mejores formas de generar conocimiento. Y recalcar en que la gamificación se puede (y debe) realizar desde la cotidianidad de los recursos disponibles en el salón de clase, o en el entorno escolar en general y no es necesario disponer de tecnología de punta para que sea dable.

GAMIFICACIÓN EN EDUCACIÓN PRIMARIA

Universidad Internacional de Andalucía y Universidad de Huelva
2017

