

upna

Universidad Pública de Navarra
Nafarroako Unibertsitate Publikoa

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS, SOCIALES Y DE LA
EDUCACIÓN**

GIZA, GIZARTE ET HEZKUNTZA ZIENTZIEN FAKULTATEA

**Graduado o Graduada en Maestro en Educación
Primaria *Lehen Hezkuntzako Irakaslean*
*Graduatua***

Trabajo Fin de Grado

**Aplicación de un modelo gamificado
en 1º de Primaria: procedimiento y
resultados.**

Estudiante: María Elvira Cordovín

Tutor/Tutora: Luis Alberto Andia Celaya

Departamento: Ciencias Humanas y de la Educación

Campo: Gamificación en Educación Mayo, 2023

Resumen

El siguiente trabajo presenta la experiencia generada por el uso de la “gamificación” como metodología que utiliza el juego en contextos no lúdicos, en el desarrollo de una propuesta didáctica multidisciplinar con alumnado de 1º de Educación Primaria en un centro escolar público navarro. El trabajo expone una revisión teórica y muestra la experiencia docente y las actividades planteadas, al igual que los elementos de la gamificación utilizados y debidamente justificados, los cuales son esenciales para gamificar un proceso de enseñanza-aprendizaje. Los resultados del estudio indican que esta metodología en el aula favorece las interacciones cooperativas y aumenta el nivel de participación y la motivación del alumnado. Finalmente, se incluyen un conjunto de reflexiones sobre la influencia de esta estrategia metodológica así como de las limitaciones encontradas a la hora de llevar a cabo la aplicación práctica.

Palabras clave: Gamificación; Motivación; Innovación; Educación Primaria; Cooperación.

Abstract

This paper presents the experience generated by the use of "gamification" as a methodology that focuses the game in non-recreational contexts, in the development of a multidisciplinary didactic proposal with students of the 1st year of Primary Education in a State school in Navarra. The work exposes a theoretical review and shows the teaching experience and the activities proposed, as well as the elements of gamification used and duly justified, which are essential to gamify a teaching-learning process. The results of the study indicate that gamification in the classroom favors group interactions and increases student participation and motivation. Finally, a set of reflections on the influence of this methodological strategy are included, as well as the limitations found when carrying out the practical application.

Keywords: Gamification; Motivation; Innovation; Primary Education; Cooperation.

ÍNDICE

1. Introducción.....	Página 3
2. Marco teórico: fundamentación e implicaciones	
2.1. Definición, concepto y origen.....	Página 4
2.2. Concepciones de diferentes autores.....	Página 6
2.3. Tipos de gamificación, elementos y tipos de jugadores.....	Página 7
2.4. Gamificación y educación.....	Página 11
2.5. TIC y gamificación: herramientas para el aula.....	Página 13
3. Objetivos o preguntas.....	Página 17
4. Materiales y métodos.....	Página 17
5. Resultados.....	Página 25
6. Discusión de resultados.....	Página 28
7. Conclusiones.....	Página 30
8. Referencias bibliográficas.....	Página 32
9. Anexos.....	Página 37

1. INTRODUCCIÓN

La gamificación es una de las técnicas que ha experimentado un progresivo crecimiento en su aplicación al ámbito educativo, por lo que con el presente trabajo se pretende aportar información concreta acerca de esta, valorar la aplicación práctica llevada a cabo y encontrar argumentos sólidos para defender esta técnica de aprendizaje basada en el juego.

Es frecuente encontrar en los medios de comunicación noticias al respecto de cómo la gamificación proporciona gran cantidad de beneficios en aspectos educativos, sanitarios, psicológicos, de recursos humanos, de responsabilidad social, de marketing y de turismo entre otros. (Murcia Economía, 2022).

Entre ellos destacamos la mejora del interés y la implicación del alumnado y de los trabajadores, defendido por “El País” (Meneses, 2019), el fortalecimiento del vínculo de los empleados con una compañía, la mayor atracción de nuevos clientes y el aumento de la concienciación medioambiental (Murcia Economía, 2022). Asimismo y como afirma BBVA, referente a nivel mundial de la gamificación en banca, esta se convertirá en el método estrella para cautivar clientes y empleados (BBVA, 2023).

Este trabajo presenta una intervención llevada a cabo en el aula de Primaria en la cual el elemento protagonista es la gamificación de las actividades planteadas y los contenidos tratados. Se pretende así, generar una experiencia educativa que permita comprobar la eficacia de la aplicación gamificada como metodología didáctica en el terreno de la educación.

Por consiguiente este trabajo, muestra una aproximación teórica al campo de la gamificación tratando varios aspectos importantes, al igual que la secuencia de actividades diseñadas, las experiencias vividas y los resultados obtenidos a lo largo de la aplicación práctica realizada.

Para concluir este apartado y como principal objetivo de este trabajo, se pretende que en especial, los y las docentes se den cuenta de la gran cantidad de beneficios que aporta la gamificación y empiecen a utilizarla en sus sesiones de clase.

2. MARCO TEÓRICO: FUNDAMENTACIÓN E IMPLICACIONES

Para abordar el tratamiento teórico de la gamificación, se pueden considerar cinco aspectos relevantes: concepto y origen, concepciones de diferentes autores, tipos de gamificación y elementos, gamificación y educación y TIC's y gamificación: herramientas para el aula.

2.1. Definición, concepto y origen

Gamificación se puede definir como el empleo de elementos característicos de juegos en contextos diferentes a un juego. (Deterding, 2011). Asimismo, desarrollar un elemento gamificado se refiere a diseñar sistemas de información que generen experiencias y motivaciones como las de los juegos y en consecuencia, influir en el comportamiento del usuario. (Koivisto y Hamari, 2019).

Podemos aplicar la gamificación en diferentes campos, como pueden ser la salud, la psicología, el marketing y la educación, sectores en los cuales la gamificación ha evolucionado notablemente.

La evolución del mundo del juego cambió por completo tras la consolidación de la industria del videojuego en los años 80, el cual fue captado por el marketing debido a su gran influencia en el comportamiento. A pesar de que el origen de la gamificación se ubica en el ámbito empresarial, su evolución se desvió hacia otros sectores, como el educativo. En este último caso destacan el profesor Malone, Gee y Sawyer y Smith. Gee intentó mostrar la adaptabilidad de los videojuegos en las aulas y Sawyer y Smith, fueron los autores de la taxonomía de los juegos serios (Jara, 2019).

La gamificación en los procesos de aprendizaje constituye un conjunto de actividades y procesos para incrementar su efectividad utilizando y aplicando mecánicas de juego. Es decir, el término gamificación se basa en añadir elementos de juego a un escenario de no juego. De esta manera, se recompensan ciertos comportamientos con beneficios o desbloqueando ciertas características o servicios. (Espinosa, 2017).

Asimismo, las recompensas son externas, asociadas normalmente a las calificaciones, por lo tanto, la evaluación no está dentro del juego. Cabe destacar como aspecto importante, que los elementos del juego se ajustan para que se integren en las clases. (Edo, 2021).

Podemos utilizar la gamificación cuando queremos conseguir mayor motivación en nuestro alumnado, cuando se detecta una falta de implicación o bien al inicio o al final de un

proyecto llevado a cabo en el aula. Entre los objetivos que persigue la gamificación a nivel educativo destacamos los siguientes: fidelizar, retar, motivar, formar, recompensar e implicar, lo cual está directamente relacionado con el entorno del juego, imprescindible en la definición de este término. (Edo, 2021).

A la hora de llevar a cabo la gamificación, es imprescindible identificar el objetivo o el problema, tener en cuenta las características del alumnado a la que va dirigida, abordarla desde el punto de vista de la experiencia de los alumnos y alumnas e incorporar indicadores de logro y evaluaciones intermedias. Por lo tanto, la gamificación debe estar justificada por los objetivos y el contexto de aprendizaje (Moyano, Morató & Santos, 2019).

En relación al origen del concepto, se puede afirmar que la gamificación es un término bastante reciente en la educación. Como bien se ha reflejado anteriormente, el mundo de los juegos online o videojuegos está en constante cambio y por lo tanto, la gamificación también lo está. A continuación se enumeran una serie de acontecimientos importantes en relación a la gamificación, los cuales nos permiten disfrutarla en las aulas hoy en día, tal y como la conocemos.

En 1979, Roy Trubshaw creó MUD1, el primer juego virtual multijugador. En 1981, American Airlines introdujo bonificaciones para fidelizar a sus clientes en este mundo. Asimismo, en 1990, se popularizaron las consolas de videojuegos, por lo que 6 años más tarde, Richard Bartle definió los tipos de jugadores. (Álvarez et al., 2017)

Ya en 2002, aparecen las primeras iniciativas de “serious games” y un año más tarde, en 2003, Nick Pelling, acuñó el término “Gamificación” (Contreras & Eguía, 2016) para nombrar una realidad observada por él, según la cual la “cultura del juego” era como una revolución que estaba reprogramando la sociedad.

Es en 2009 cuando aparecen iniciativas para introducir la gamificación online en la educación pero no es hasta el año 2022 cuando se inicia la introducción de la realidad aumentada y de la inteligencia artificial en este ámbito (LLedó, 2019).

2.2. Concepciones de diferentes autores

Muchos autores han dado una definición del concepto de gamificación. Entre ellos destacamos a Gaitán, Marín Díaz, Hunter, Torres-Toukourmidis y Romero-Rodríguez.

Gaitán (2013), afirma que la gamificación “es una técnica de aprendizaje que traslada la mecánica de los juegos al ámbito educativo-profesional con el fin de conseguir mejores resultados, ya sea para absorber mejor algunos conocimientos, mejorar alguna habilidad, o bien recompensar acciones concretas, entre otros muchos objetivos”.

Directamente relacionada con esta definición destacamos la de Marín Díaz (2015), según el cual la Gamificación es “una tendencia basada en la unión del concepto de ludificación y aprendizaje”. Esta metodología didáctica tiene el objetivo de potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje basándose en juego, en este caso concreto de los videojuegos. De esta manera, el desarrollo de este proceso será más efectivo, ya que favorecerá la cohesión, la integración, la motivación por el tema tratado y la creatividad de las personas participantes.

En tercer lugar, Hunter (2015) añadía que la gamificación se refiere a la acción de convertir en un juego aquello que no lo es, usando técnicas y elementos de los juegos en situaciones y contextos no lúdicos.

Para finalizar con este apartado, se puede afirmar que Torres-Toukourmidis y Romero-Rodríguez (2018), señalan que el objetivo que persigue la Gamificación educativa es alcanzar la motivación del alumnado por la actividad o tarea a realizar, es decir, potenciar su deseo y su interés por seguir aprendiendo a través de la concesión de recompensas y de logros.

En conclusión y con todo lo aportado por estos autores, podemos afirmar que la gamificación pretende fomentar las actividades dinámicas y activas en las aulas, en las que el alumnado se convierta en protagonista principal para que así sean autónomos en la toma de decisiones y capaces de enfrentarse a nuevos retos, estando totalmente involucrados en su proceso de aprendizaje.

Para conseguir todo esto y como bien se ha mencionado, se utilizan técnicas y características del entorno lúdico del juego, creando diferentes situaciones, estableciendo una serie de reglas, facilitando una retroalimentación continua y asegurando el reconocimiento de sus logros.

En resumen, se trata de mejorar el aprendizaje de los estudiantes a través de la diversión al mismo tiempo que se van alcanzando los objetivos fijados y se desarrolla una experiencia significativa y motivadora.

2.3. Tipos de gamificación, elementos y tipos de jugadores

En este segundo apartado, vamos a centrarnos en los tipos de gamificación y los elementos que la componen. En primer lugar, podemos decir que se distinguen una serie de elementos de la gamificación que son indispensables para su puesta en práctica.

Por un lado, Werbach y Hunter (2012) establecen tres elementos esenciales para gamificar: las dinámicas, las mecánicas y los componentes.

En primer lugar, se encuentran los componentes, es decir, los recursos y herramientas que se van a utilizar en el diseño de la actividad, siendo aquellas que estructuran el juego.

En segundo lugar, encontramos las mecánicas, que son partes importantes del juego. En este grupo podemos hallar los retos, las reglas, el funcionamiento y las herramientas que se utilizan para diseñar y crear las experiencias del juego. Además es lo que va a determinar las emociones que se generen en el alumnado.

Por último y en tercer lugar, las dinámicas. Estas están directamente relacionadas con las emociones, la motivación del estudiante y el deseo por participar en la actividad.

Asimismo, son necesarios unos elementos o componentes del juego. Todos ellos podemos clasificarlos en cuatro grupos dentro de los cuales encontramos los siguientes: estructura (narración, equipos y avatares), actividades (competiciones, concursos y retos), recompensas (puntos, dinero, insignias, serie de victorias, Boosters y recompensas aleatorias) y reconocimientos (barras, tablas clasificatorias, árbol de competencias, niveles, estatus y zona vip) (Pouyet. 1995). (Ver tabla 1).

Tabla 1: Elementos o componentes del juego.

Estructura	Actividades	Recompensas	Reconocimientos
<p>Narración Proporcionar a los jugadores una historia interesante que pueden "vivir".</p>	<p>Competiciones Agrupar a los jugadores para conseguir un objetivo determinado.</p>	<p>Puntos Mostrar la progresión de los jugadores para potenciar el nivel de implicación.</p>	<p>Barras Mantener al jugador activo en el intento de conseguir un objetivo.</p>
<p>Equipos Crear relación social entre jugadores, desarrollar valores comunes y prepararse para competir.</p>	<p>Concursos Captar la atención en un momento preciso y seleccionar a los jugadores más competentes.</p>	<p>Dinero Crear una economía alternativa dentro del proyecto que sirva para adquirir otros elementos del juego.</p>	<p>Tablas clasificatorias Favorecer la competición entre los jugadores y el logro de objetivos.</p>
<p>Avatares Implicar a los jugadores y crear un lazo emocional con su representación en el juego.</p>	<p>Retos Implicar a los jugadores ofreciéndoles un objetivo importante que conseguir.</p>	<p>Insignias Valorar al jugador que ha conseguido ciertos objetivos.</p>	<p>Niveles Incrementar la motivación.</p>

En segundo lugar, se procede a tratar el tema de los tipos de gamificación. Según la clasificación de Garone & Nesteriuk (2019), diferenciamos dos tipos: la gamificación superficial o de contenido (gamificación de capa fina) y la gamificación estructural o profunda (gamificación de capa gruesa).

- La gamificación superficial o de contenido, es aquella utilizada de manera concreta en una clase o actividad.
- La gamificación estructural o profunda, es aquella implantada en toda la estructura de un curso.

En tercer lugar, se van a presentar los tipos de jugadores, definidos por tres autores: Bartle (1996), Valderrama (2015) y Marczewski (2015) en función de la personalidad y el comportamiento de este.

Bartle (1996) expone los siguientes cuatro tipos de jugadores, presentados en la siguiente tabla. (Ver tabla 2).

Tabla 2: Tipos de jugadores según Bartle.

TIPOS DE JUGADORES - BARTLE	
Triunfadores	Jugadores cuya motivación principal es lograr y conseguir los objetivos propuestos en el juego, por lo que son muy competitivos y tienen siempre el deseo de ganar.
Socializadores	Jugadores para los que el juego es una oportunidad para relacionarse e interactuar con otros y están especialmente motivados por esto, ya que les gusta jugar con los demás.
Exploradores	Jugadores motivados por descubrir cosas nuevas debido a la experiencia que les aporta, por lo que son muy curiosos.
Asesinos	Su objetivo es ganar y derrotar, además de ser reconocidos.

Valderrama (2015) presenta ocho tipos de jugadores, los cuales podemos denominar de la siguiente manera: luchadores, hedonistas, controladores, constructores, guerreros, llaneros solitarios, caballero andante y caza recompensas. (Ver tabla 3).

Tabla 3: Tipos de jugadores según Valderrama.

TIPOS DE JUGADORES - VALDERRAMA	
Luchadores	Jugadores motivados por superar los retos y lograr los objetivos propuestos, pudiendo ir viendo así su progreso.
Hedonistas	Aquellos jugadores que desempeñan la actividad por entretenimiento y diversión, sin realizar demasiados esfuerzos.
Controladores	Son jugadores muy reacios a los cambios y la incertidumbre, ya que necesitan tener un orden y una seguridad, con todo totalmente planificado.
Constructores	Su motivación para jugar es el gusto por ganar sin machacar a los demás. Prefieren jugar en equipo y trabajar cooperativamente con otros jugadores.
Guerreros	Son personas cuyo objetivo es ganar, y no sólo ganar, sino también derrotar a los demás jugadores o personajes.
Llaneros solitarios	En este caso, este tipo de jugadores disfrutan jugando ellos mismos y tomando sus propias decisiones. Es decir, les gusta mostrar autosuficiencia.
Caballero andante	Estos jugadores prefieren llevar a cabo misiones que satisfagan su necesidad de sentido, compromiso y contribución, por lo que les encanta ayudar a otros y enfrentarse a grandes retos o dificultades.
Cazarrecompensas	Estos jugadores se mueven por conseguir premios y acumular o coleccionar recursos. Por lo tanto, disfrutan con la posesión de objetos y tienen miedo a perder sus propiedades.

Por último, Marczewski (2015) presenta los siguientes tipos. (Ver tabla 4).

Tabla 4: Tipos de jugadores según Marczewski.

TIPOS DE JUGADORES - MARCZEWSKI	
Socializador	Jugador motivado por la interacción que pueda tener con otros a lo largo del juego.
Espíritu libre	Jugador motivado por la autonomía que le proporcionará la actividad lúdica para crear y explorar.
Triunfador	La motivación del triunfador está en el dominio y en la superación de todos los retos que se incluyan en la actividad realizada.
Filántropo	En este caso, este tipo de jugadores es atraído por aquellas actividades con un propósito y significado, para que así puedan mostrar su altruismo.
Jugador	La motivación principal es el reconocimiento de sus logros y de sus actos.
Disruptor	Su motivación es el cambio, pero en un sentido simbólico.

En definitiva y en cuanto a las tres clasificaciones aquí recogidas, se puede decir que presentan semejanzas y factores comunes. En todas ellas encontramos jugadores cuyo único objetivo es conseguir la victoria, jugadores implicados en la socialización, el trabajo en equipo y la ayuda a los demás; aquellos que persiguen la superación de retos de manera autónoma para conseguir recompensas y reconocimientos; y los que su verdadero objetivo en el juego es derrotar al resto, consiguiendo ellos mismos la victoria. Toda esta diversidad de jugadores es imprescindible tenerla en cuenta a la hora de plantear las actividades gamificadas en el aula o en cualquier otro entorno o ámbito.

2.4. Gamificación y educación

La importancia de estimular tempranamente al niño en sus primeros años de vida es fundamental. Muchos investigadores expresan que el 90% del cerebro se desarrolla en estas edades (AlbornozZamora & Guzmán, 2016).

El juego como recurso educativo es una actividad que permite al niño recrearse y divertirse y conforme estos van creciendo, será reglamentado, con normas, que requieren un inicio y un fin. (Gil-Quintana & Prieto-Jurado, 2019).

Se indica que el juego y por lo tanto, la gamificación posibilita el desarrollo físico, las habilidades y las técnicas, propias de los juegos, las cuales permiten en la infancia que los niños y niñas tengan sus propias vivencias, comprendan todo aquello que les rodea y aprendan experiencias distintas como pueden ser ganar, perder, conocer y por último aceptar las propias limitaciones.

Asimismo, exponen que la gamificación como técnica educativa estimula al alumnado para desarrollar competencias cognitivas, promueve el aprendizaje, facilita la resolución de problemas y mejora su trabajo, logrando hacer de su tarea una actividad más atractiva (Manzano-León, et al., 2020).

Entre la gran cantidad de beneficios o ventajas que presenta la gamificación, destacamos algunas pertenecientes al ámbito motivacional, cognitivo, social y emocional.

Iquise y Rivera (2020) mencionan algunas ventajas que aporta esta metodología:

- El dinamismo de las clases
- El fomento de una retroalimentación positiva.
- La promoción del triunfo y la perseverancia.
- El desarrollo de diferentes habilidades, como pueden ser las tecnológicas, las sociales y las de comportamiento.
- La estimulación del aprendizaje, haciendo que los estudiantes desempeñen mejor las tareas a realizar.
- El incremento de la curiosidad y las ganas de descubrir y explorar.
- La mejora del interés del alumnado al poder ver y ser partícipe de su progreso.
- El error como aspecto positivo y como parte del aprendizaje, gracias al feedback.
- El aumento de la participación por parte de los niños y niñas.

Al igual que los anteriores, Garasa y Borrás Gené (2015) recogieron otros tantos beneficios que aporta la gamificación en las aulas.

- Trabaja la toma de decisiones y la resolución de problemas cotidianos, fomentando así la creatividad y la imaginación.
- Aumenta la motivación y el interés por el estudio y el aprendizaje.
- Fomenta el respeto hacia los demás, al igual que la comunicación, el compañerismo y la cooperación entre el alumnado.
- Afianza conocimientos y prepara a los estudiantes para vivir situaciones similares a las de la vida cotidiana y real.
- Facilita una retroalimentación constante gracias a las recompensas y reconocimientos.
- Proporciona un aprendizaje más significativo

En la gamificación también encontramos desventajas. Entre ellas destacamos las siguientes (Smartmind, 2023):

- La posibilidad de distracción y por lo tanto, la pérdida de tiempo y productividad y
- La dificultad para trabajar la expresión oral y la educación en valores, ya que puede llevar a la competitividad excesiva.
- Gastos en formación y en material

En definitiva, la gamificación es una técnica que a pesar de sus desventajas beneficia al alumnado desde edades tempranas debido a que aprender a través del juego siempre es una buena alternativa. Todo el profesorado implicado en la educación del alumnado debería formarse en este ámbito para poder y saber aplicarlo adecuadamente, ya que como se refleja a lo largo de este estudio, combina y contiene un sinnúmero de elementos y aspectos a tener en cuenta.

2.5. TIC y gamificación: herramientas para el aula

Actualmente, vivimos en una sociedad que pasa casi todo el día utilizando sus dispositivos electrónicos y por lo tanto, conectados a internet. Entre todos los grupos sociales, destacamos a los niños y niñas de nuestras aulas, ya que pasan la mayoría de su tiempo pegados a las pantallas (Sierra & Juste, 2018).

Sin embargo, la escuela parece estar alejada de esta realidad social, a pesar de que la competencia digital sea considerada clave durante toda la etapa educativa y formativa del alumnado. En la mayoría de ocasiones, las tecnologías de la información y la comunicación no llevan a cabo el papel que deberían dentro del aula (Sierra & Juste, 2018).

Por todo esto, como maestros y maestras, es imprescindible utilizar herramientas que formen parte del día a día de nuestro alumnado, para fomentar su motivación e interacción. Según un estudio que realizó Saez (2012) las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son beneficiosas para nuestro alumnado ya que gracias a ellas podemos potenciar el espíritu emprendedor, desarrollar habilidades de pensamiento crítico a la hora de buscar y seleccionar información y se mejoran la expresión oral y el trabajo cooperativo.

La gamificación en el aula es una forma de adentrarnos en el mundo TIC dentro del centro escolar. Según Chacón (2008) aprendemos mejor a través del juego y la experiencia práctica. Por lo que, si unimos los beneficios del juego en el aula, al elemento motivador que proporcionan las TIC, tenemos frente a nosotros un concepto de gran trascendencia en los últimos años: la gamificación.

Para hacer un uso activo de los dispositivos electrónicos que tenemos en nuestros centros hay un mundo de herramientas diversas y enriquecedoras que podemos utilizar simplemente registrándonos en una plataforma o descargando una aplicación o programa en nuestro ordenador.

Entre todas ellas, destacamos las siguientes:

- **Kahoot:** Herramienta digital interactiva en la que los alumnos se encuentran diferentes test de pregunta - respuesta. Este recurso es muy parecido a Socrative y a Plickers.
- **Cerebriti:** Herramienta que nos permite diseñar juegos interactivos y compartirlos con otros. De esta manera, nos permite tanto acceder a juegos adaptados a la materia a tratar como elaborar otros centrados en contenidos concretos que nos interesen. Esta herramienta está dirigida tanto al profesorado como al alumnado

crear sus propios juegos, ya que también les permiten crear sus propios juegos y compartirlos con sus compañeros y compañeras.

- **Classdojo:** Herramienta que permite a las familias del alumnado hacer un seguimiento de su aprendizaje. Este recurso dispone de gran cantidad de funciones, pero se caracteriza principalmente porque cada jugador dispone de un avatar con puntos positivos y negativos acumulables. Como herramientas de la misma índole, encontramos Class123, aunque es más sofisticada ya que dispone de herramientas para utilizar en clase y también de un sistema de comunicación con familias y alumnos.
- **Quizziz:** Herramienta destinada a la creación de cuestionarios de respuesta múltiple, donde los jugadores recibirán feedback de manera inmediata. Este feedback puede realizarse de manera más divertida, aumentando la motivación de los estudiantes.
- **Teseando:** Herramienta basada en el juego del trivial, aunque en este caso encontramos clasificación por niveles y materias para conseguir una búsqueda más fácil.
- **Duolingo:** Es un recurso web destinado al aprendizaje de un idioma. En él se realiza un seguimiento continuo y el alumnado va recibiendo recompensas.
- **Plickers:** Es una aplicación de realidad aumentada que permite al profesorado recopilar datos en tiempo real sin la necesidad de que el alumnado tenga dispositivo. Esta herramienta es parecida a Kahoot, por lo que permite realizar evaluaciones en el aula, a través de preguntas de opción múltiple o de verdadero y falso, que permiten conocer si el alumnado está comprendiendo o no las clases.

El docente puede crear diferentes clases e introducir el nombre de los alumnos, a los que se les asignará una tarjeta, que será distinta para cada uno. Estas servirán para responder a las preguntas planteadas, con tan solo colocar la tarjeta de una u otra manera. Las tarjetas tienen un dibujo similar a los de un código QR, con forma cuadrada y cuatro letras en pequeño (A, B, C y D), una a cada lado del cuadrado.

- **Toovari:** Herramienta de aprendizaje basado en problemas, en la cual la gamificación es muy importante. Los contenidos ya están creados e incluye rankings, seguimiento personalizado, insignias y logros, para conseguir motivar al alumno a seguir adelante.
- **Pear Deck:** Herramienta que permite crear presentaciones interactivas, incluyendo preguntas y material de apoyo en ellas. Mientras das una clase puedes enviar preguntas al alumnado o material extra a través de este recurso digital, el cual será recibido por ellos y ellas mientras sigues con la sesión.
- **Classcraft:** Recurso online que permite crear videojuegos educativos. Dispone de la opción de crear una aventura de larga duración en forma de videojuego donde cada alumno/a dispone de un avatar y podrá ir obteniendo privilegios en el aula a medida que éste avanza. Esta herramienta digital fomenta la cooperación y el trabajo en equipo entre los estudiantes.
- **Quizlet:** Recurso para gamificar muy sencillo, ya que es una plataforma online basada en *flashcards* con elementos propios de la gamificación, como son las puntuaciones.
- **Trivinet:** Es un recurso de creación de tu propio Trivial online, el cual puede ser colaborativo y personalizado, es decir, tanto docente como alumnado pueden participar en su creación, lo cual fomenta la colaboración entre los docentes y los estudiantes.
- **Myclassgame:** Herramienta que profundiza más en la gamificación al aumentar los elementos del juego. Se puede utilizar con una narrativa externa y es más compleja de utilizar en comparación con las anteriores.

Estas webs y aplicaciones son sólo una muestra de todos los recursos y herramientas que encontramos en Internet para transformar nuestra aula en un espacio diferente de aprendizaje que aumente la motivación del alumnado y la participación de estos.

Es esencial no sólo utilizar las TIC en el aula, sino saber cómo emplearlas para que sean realmente útiles para el alumnado. Como bien expone Marqués (2013), “lo relevante debe

ser siempre lo educativo, no lo tecnológico. Las TIC no tienen efectos mágicos sobre el aprendizaje, ni generan automáticamente innovación educativa”

Este mismo autor remarca que “el profesorado también debería tener claras estas ideas y tener una actitud por lo menos abierta hacia la integración de las TIC”, en relación a la actitud del profesorado (Marqués, 2013).

A modo de conclusión, cabe destacar la necesidad de integrar las nuevas tecnologías en un sistema educativo que no puede permanecer ajeno a lo que ocurre en la sociedad. Hemos de transformar aquello que motiva a los alumnos fuera de las aulas en una herramienta para su aprendizaje, sacando ventaja de los potenciales que ello nos ofrece.

3. OBJETIVOS O PREGUNTAS

Teniendo en cuenta el marco teórico desarrollado, este trabajo tiene como finalidad principal comprobar la efectividad de la aplicación de la gamificación en el aula. Al mismo tiempo, y de forma simultánea, se pretende mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en relación a la motivación y al interés del alumnado. Para ello, los objetivos de dicha aplicación son los siguientes:

1. Analizar si la motivación del alumnado en el aula aumenta a través de los retos planteados y de las recompensas establecidas.
2. Valorar el ritmo de trabajo del alumnado en el aula a través de las diferentes estrategias y elementos utilizados.
3. Examinar si la puesta en práctica de actividades gamificadas incrementa y mejora el trabajo cooperativo en el aula.

4. MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño

El diseño de la aplicación práctica es un proceso complejo en el cual es fundamental tener unos objetivos claros y estructurar la información y las ideas de manera organizada. Este proceso tiene su inicio en la selección del tipo de gamificación que va a llevarse a cabo en el aula de Primaria.

En este caso, la gamificación estructural o profunda fue la seleccionada para realizar el estudio ya que la base del mismo iba más allá de una simple actividad lúdica realizada en clase, sino que conlleva una historia y una narrativa detrás que da forma y relato al conjunto de la unidad didáctica gamificada.

Se consideró oportuno decantarse por este tipo de gamificación ya que adentra al alumnado en la unidad y lo motiva para la realización de la misma. De esta manera, llevan a cabo una conexión real entre el relato y lo que tienen que desempeñar, viendo así cómo su esfuerzo y su trabajo tiene resultados en forma de recompensas y reconocimientos, los cuales se proceden a exponer posteriormente.

Toda esta unidad gira en torno a una temática ya establecida en el curso protagonista, las aventuras de los y las piratas. A nivel motivacional, es un tema que permite realizar con éxito este tipo de actividades ya que está compuesto por un gran número de aspectos interesantes para el alumnado de esta edad.

Asimismo y como paso fundamental para la realización del estudio, se tuvieron que seleccionar de entre todos los elementos que distinguimos en el mundo de la gamificación, aquellos que iban a protagonizar esta práctica. Todos ellos están divididos en cuatro grupos distintos, de los cuales han sido seleccionados algunos de estos.

En relación a la estructura de la práctica, es importante añadir que la unidad se fundamentó a través de una narración, de un pergamino que el alumnado recibía del pirata que venía desde una isla desierta. A través de este se solicitaba ayuda para resolver unos retos que posteriormente le llevarían a completar el mapa del tesoro para conseguirlo. De esta manera y como bien se ha mencionado anteriormente, este elemento es el elegido para alcanzar la motivación requerida para la unidad. La manera de dar por finalizada la aplicación se realizó del mismo modo, a través de un pergamino donde el pirata agradecía al alumnado su colaboración en la búsqueda del tesoro.

Como otro elemento más y directamente relacionado con esto, encontramos la estructuración de la clase en equipos para resolver todos estos retos. El objetivo principal que perseguía esta práctica era la necesidad de trabajar de manera cooperativa y de necesitar unos de otros para alcanzar lo propuesto. Asimismo, se pretendía no romper la

rutina de trabajo en equipos que se lleva a cabo en las clases de 1º de Educación Primaria, por lo que la definición de este elemento fue clara desde el inicio.

Este trabajo en equipo debía completar diferentes retos centrados en las áreas de Matemáticas, Lengua Castellana e Inglés. Por lo tanto, este estudio pretende además de comprobar la efectividad de la gamificación en aspectos motivacionales, conseguir objetivos de aprendizaje propios de estas asignaturas y de esta etapa concreta.

Todos estos retos, si eran superados, tenían una serie de recompensas a cambio. Estas estaban presentadas en forma de insignias (sellos y estrellas de oro, plata o bronce) y puntos. Por un lado, las insignias indicaban la realización con éxito del trabajo encomendado y el modo en el que se había realizado. Por otro lado, con estos puntos (3, 2 y 1 punto) se permitió establecer una serie de reconocimientos por niveles y se valoró el nivel de trabajo de cada uno de los equipos.

Al iniciar la unidad se les presentó la descripción de cada una de estas insignias y se les aportó una hoja de recompensas personal donde irían coleccionando todas las que conseguían. Con todos los retos y el mapa completado se creó un cuaderno de evidencias, por el cual el pirata hizo llegar al centro parte del tesoro y unos diplomas personales que certificaban su participación y ayuda en el proceso.

Para finalizar este apartado, es preciso indicar que las actividades planteadas siguieron una secuencia clara, desde la presentación de la unidad hasta su finalización. La unidad se llevó a cabo durante el mes de enero de 2023 a lo largo de 8 sesiones. Todas ellas perseguían los siguientes objetivos de aprendizaje:

- Desarrollar en el alumnado la capacidad de operar con símbolos abstractos de manera sistemática para trabajar la suma y resta.
- Acostumbrar al alumnado al manejo de la tabla del 100 para la realización de operaciones matemáticas.
- Trabajar y potenciar tanto la lectura como la escritura del alumnado a través de la comprensión de textos y la escritura de frases.
- Aprender vocabulario relacionado con la temática trabajada en un idioma extranjero, en este caso, inglés.

A continuación se procede a describir las ocho actividades que formaron parte del estudio realizado. La actividad 1 y 2 forman parte de las actividades motivacionales de la aplicación gamificada, la actividad 8 es la de finalización de la unidad y el resto corresponden a actividades gamificadas para conseguir los objetivos previstos tanto a nivel del estudio como de aprendizaje del alumnado. (Ver tablas de la 5 a la 12).

Tabla 5: Actividad 1.

ACTIVIDAD 1: PRESENTACIÓN E INICIACIÓN A LA UNIDAD	
DESCRIPCIÓN: El pirata Barbarroja deja una botella en clase con un pergamino en el cual pide ayuda al alumnado para encontrar un tesoro. Para completar el mapa, deberán superar unos retos y conseguir unos sellos.	ORGANIZACIÓN DEL AULA: Para leer y comentar el contenido del pergamino, trabajamos en grupo-clase, concretamente en asamblea general.
MATERIALES: El material necesario es una botella y el pergamino inicial.	DURACIÓN Y ESPACIOS: La actividad dura una sesión y tiene lugar en el aula.
OBJETIVO(S): Introducir la unidad al alumnado y motivarlos para la superación de los diferentes retos planteados.	

Tabla 6: Actividad 2.

ACTIVIDAD 2: NOS CONVERTIMOS EN PIRATAS	
DESCRIPCIÓN: Creamos un disfraz pirata con materiales que tenemos en el centro. Hacemos un gorro, un catalejo, un atuendo, un parche y una bandera pirata.	ORGANIZACIÓN DEL AULA: el alumnado trabaja de manera individual, aunque reciben ayuda de otros compañeros/a y de las docentes.
MATERIALES: El material necesario es cartulinas, folios, fieltro, goma, cuerda, bolsas de basura y un palo de madera.	DURACIÓN Y ESPACIOS: La actividad se lleva a cabo en dos sesiones de clase y tiene lugar en el aula.
OBJETIVO(S): desarrollar habilidades manuales y que el alumnado se de cuenta de todo lo que podemos crear utilizando materiales cotidianos que encontramos en el centro.	

Tabla 7: Actividad 3.

ACTIVIDAD 3: TRABAJAMOS CON SÍMBOLOS SECRETOS	
DESCRIPCIÓN: es el primer reto planteado. El alumnado tiene que realizar una serie de operaciones, indicadas por estos símbolos abstractos. Una vez realizada la actividad, el alumnado irá a recoger el sello correspondiente y según cómo haya trabajado recibirá una estrella de un color o de otro.	ORGANIZACIÓN DEL AULA: el alumnado trabaja de manera individual o en parejas.
MATERIALES: Los materiales necesarios son el mapa pirata, los sellos, las estrellas (recompensa), la ficha de la actividad y la hoja de recompensas.	DURACIÓN Y ESPACIOS: La actividad se prolonga una sesión, la cual tiene lugar en el aula.
OBJETIVO(S): Desarrollar en el alumnado la capacidad de operar con símbolos abstractos de manera sistemática para trabajar la suma y resta.	

Tabla 8: Actividad 4.

ACTIVIDAD 4: DESCIFRAMOS MENSAJES	
DESCRIPCIÓN: el alumnado recibe un mensaje con unos símbolos determinados, el cual tiene que descubrir y escribir posteriormente. Si lo consigue, recibirá un sello y una de las estrellas.	ORGANIZACIÓN DEL AULA: el alumnado trabaja de manera individual o en grupos de 3 o 4 alumnos.
MATERIALES: Los materiales necesarios son el mapa pirata, los sellos, las estrellas (recompensa), la ficha de la actividad y la hoja de recompensas.	DURACIÓN Y ESPACIOS: La duración de la actividad es de una sesión y el espacio donde se va a llevar a cabo es el aula.
OBJETIVO(S): Trabajar y potenciar tanto la lectura como la escritura del alumnado a través de la comprensión de textos y la escritura de frases.	

Tabla 9: Actividad 5.

ACTIVIDAD 5: APRENDEMOS VOCABULARIO EN INGLÉS	
DESCRIPCIÓN: trabajamos vocabulario en inglés en relación con la temática a través del uso de flashcards y de una sopa de letras.	ORGANIZACIÓN DEL AULA: el alumnado trabajará en grupo-grande y en parejas.
MATERIALES: Los materiales necesarios son el mapa pirata, los sellos, las estrellas (recompensa), las flashcards, la sopa de letras y la hoja de recompensas.	DURACIÓN Y ESPACIOS: La duración es de una sesión y tiene lugar en el aula.
OBJETIVO(S): Aprender vocabulario relacionado con la temática trabajada en un idioma extranjero, en este caso, inglés.	

Tabla 10: Actividad 6.

ACTIVIDAD 6: TRABAJAMOS CON LA TABLA DEL 100	
DESCRIPCIÓN: realizamos cadenas de números y crucinúmeros utilizando la tabla del 100. El alumno con NEE trabaja la asociación de dibujos con números.	ORGANIZACIÓN DEL AULA: el alumnado trabaja de manera individual o en grupos.
MATERIALES: Los materiales necesarios son el mapa pirata, los sellos, las fichas de la actividad, la tabla del 100, las recompensas y la hoja de recompensas.	DURACIÓN Y ESPACIOS: La actividad que se realizará en el aula tendrá la duración de una sesión.
OBJETIVO(S): Acostumbrar al alumnado al manejo de la tabla del 100 para la realización de operaciones matemáticas.	

Tabla 11: Actividad 7.

ACTIVIDAD 7: COMPRENSIÓN LECTORA	
DESCRIPCIÓN: el alumnado lee una lectura en forma de poesía y responde unas preguntas. El alumno con NEE relaciona las vocales con diferentes palabras.	ORGANIZACIÓN DEL AULA: el alumnado trabaja de forma individual.
MATERIALES: Los materiales necesarios son el mapa pirata, los sellos, las recompensas, las fichas de la actividad y la hoja de recompensas.	DURACIÓN Y ESPACIOS: La actividad que se realizará en el aula tendrá la duración de una sesión.
OBJETIVO(S): Trabajar y potenciar tanto la lectura como la escritura del alumnado a través de la comprensión de textos y la escritura de frases.	

Tabla 12: Actividad 8.

ACTIVIDAD 8: ACTIVIDAD FINAL	
DESCRIPCIÓN: previo a esta actividad el alumnado manda al pirata los mapas terminados. En esta actividad, reciben el pergamino final, el diploma y la parte del tesoro que Barbarroja les había prometido.	ORGANIZACIÓN DEL AULA: grupo-grande.
MATERIALES: Los materiales necesarios son el pergamino final, los diplomas y el cofre del tesoro.	DURACIÓN Y ESPACIOS: La actividad que se realizará en el aula tendrá la duración de una sesión.
OBJETIVO(S): concluir la unidad y valorarla con el alumnado.	

Muestra

Este estudio se ha llevado a cabo con el alumnado de 1º de Educación Primaria del Colegio Público San Francisco Javier de Mendavia. En total participaron 25 niños y niñas, predominando en ambas clases el sexo masculino y estando el número de chicas distribuido de manera proporcional en las aulas.

A nivel general, son dos grupos participativos, activos e implicados a la hora de aprender. Asimismo, presentan niveles muy diversos de aprendizaje, debido a que es necesario en ocasiones recurrir a herramientas adicionales como apoyo en el proceso de enseñanza.

El clima de trabajo en el aula es bueno, aunque a veces son muy competitivos entre sí. Cabe destacar, que hay alumnos y alumnas que tienden al liderazgo a la hora de trabajar en grupo, por lo que el elemento cooperativo de la aplicación gamificada juega un papel fundamental en este proceso.

En cuanto a las necesidades educativas, pueden describirse diferenciando ambas clases.

En 1ºA contamos con dos alumnos/as con trastorno de desarrollo del lenguaje y la comunicación, uno de ellos con refuerzo en lengua y matemáticas. Asimismo, dos alumnos presentan una situación de vulnerabilidad educativa y uno de ellos también presenta refuerzo. Para finalizar con esta clase, otro alumno tiene una NEE (necesidad educativa especial) debido a que presenta una discapacidad motora (distrofia muscular).

Por otro lado, en la clase de 1ºB encontramos un alumno con NEE, más concretamente con discapacidad intelectual, dos niños/as con situación de vulnerabilidad educativa, otra alumna de incorporación tardía y condiciones personales o de historia escolar, otro niño con NEE (discapacidad muscular, distrofia muscular) y dos alumnos presentan un trastorno de desarrollo del lenguaje y la comunicación. Uno de estos además está censado por un desconocimiento grave de la lengua de aprendizaje.

Instrumentos

En cuanto a los instrumentos utilizados en esta aplicación se pueden distinguir tres subgrupos diferentes: los de iniciación a la unidad, los protagonistas de las diferentes actividades y los de finalización del estudio.

- Iniciación de la unidad: pergaminos iniciales (ver anexo 1), explicación de recompensas (ver anexo 2), mapa pirata (ver anexo 3) y hoja de recompensas (ver anexo 4).
- Fichas de actividades: cinco fichas diferentes para cada una de las actividades y flashcards para realizar la actividad cinco. (ver anexo 5).
- Finalización del estudio: pergamino final (ver anexo 6) y diplomas (ver anexo 7).

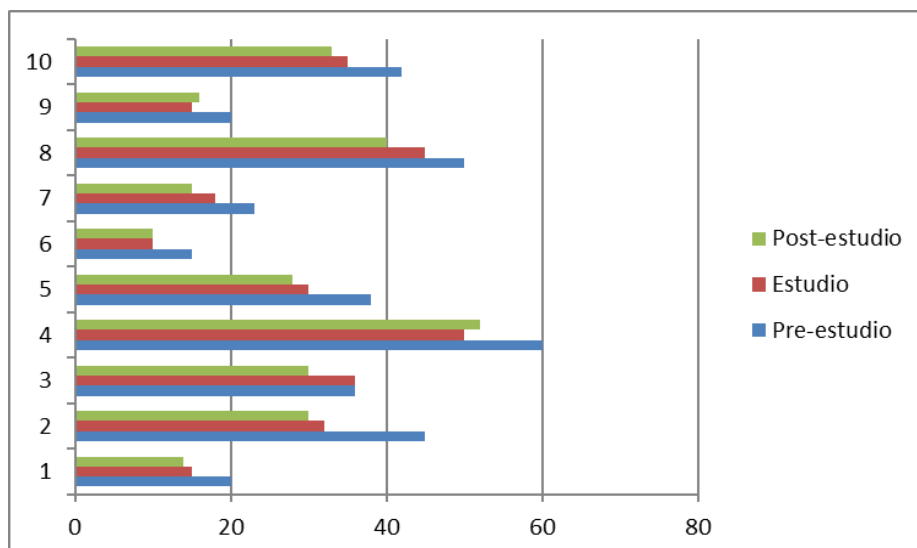
5. RESULTADOS

Para presentar los resultados obtenidos a lo largo de la aplicación gamificada, se van a distinguir aquellos que son cuantitativos de los cualitativos, a pesar de que todos ellos miden el nivel de rendimiento del alumnado en la realización del estudio.

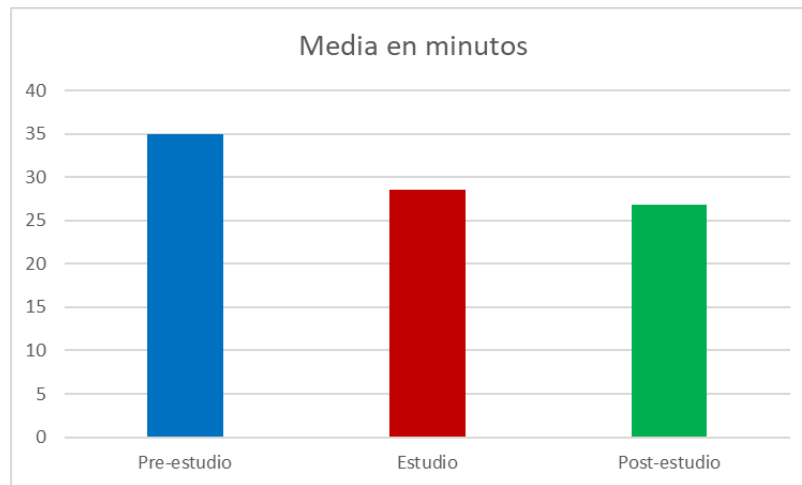
En cuanto a los aspectos cuantitativos, se han podido comparar tres magnitudes o aspectos: el tiempo de realización de las tareas o actividades, el número de actividades realizadas en una sesión ordinaria de clase y el número de puntos obtenidos por equipo.

En primer lugar, se procede a presentar la información obtenida de la primera magnitud medida: el tiempo de realización de las tareas o actividades, concretamente de una tarea. Esta información se va a presentar en forma de gráfico de barras para poder comparar visualmente mejor estos resultados.

En el eje vertical se representa la muestra y en el eje horizontal el tiempo en minutos. Cada momento de la recogida de datos (antes, durante y después) está representado por un color (verde, rojo o azul) en las diferentes barras que constituyen el gráfico. Para medir esta magnitud y presentar estos resultados se tomó una muestra de 10 alumnos y alumnas de ambas clases, tanto de 1ºA como de 1ºB.



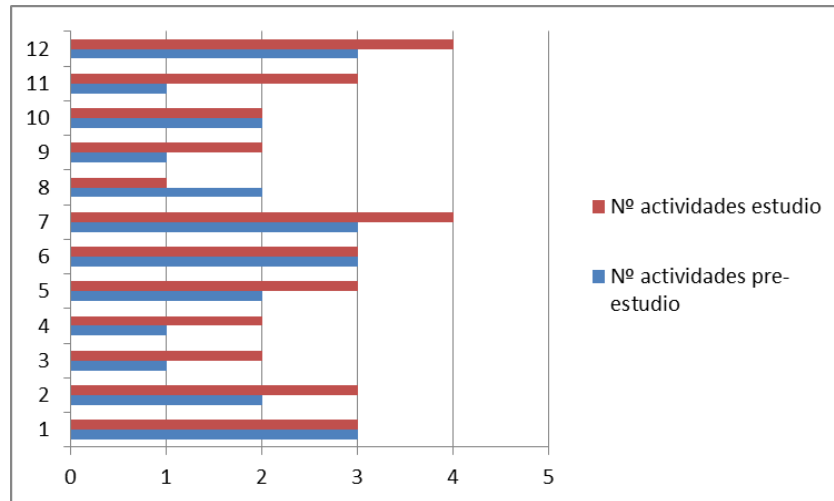
Asimismo, se presenta un gráfico con la media en minutos de cada uno de los tres momentos.



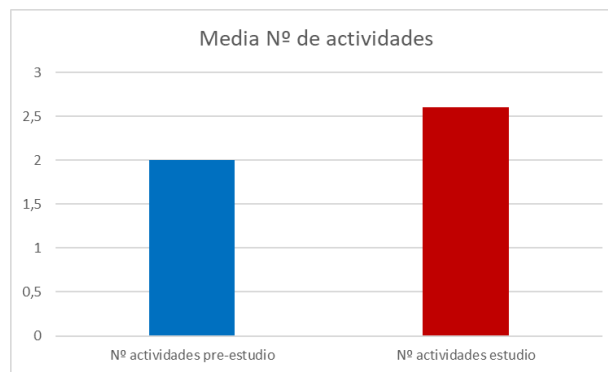
De esta manera podemos observar como el tiempo de realización de la tarea se reduce durante el estudio y se mantiene considerablemente en el post-estudio, lo cual está directamente relacionado con la motivación que genera la aplicación gamificada y que no genera otro tipo de actividad o tareas planteadas de manera aislada.

En segundo lugar, se han tomado datos sobre el número de actividades realizadas en una sesión ordinaria de clase en dos momentos concretos, antes de la aplicación gamificada y durante su realización. La muestra tomada en este caso para la recopilación de datos han sido todos los alumnos y alumnas de una de las dos clases de 1º de Educación Primaria, en este caso de 1ºA.

Los resultados van a ser presentados al igual que los anteriores, a través de un gráfico de barras que nos permite comparar los resultados de manera más rápida y visual. En el eje horizontal observamos el número de tareas o actividad y en el vertical el alumnado, en este caso una muestra de los 12 niños y niñas que forman la clase de 1ºA. Como bien podemos observar, las barras azules representan el pre-estudio y las rojas durante la aplicación gamificada.



Asimismo, se presenta un gráfico de la media de todos estos datos.



A través de este gráfico, podemos observar como el trabajo cooperativo en equipos y el aumento de la motivación gracias a la aplicación práctica llevada a cabo, han aumentado notablemente el número de actividades o tareas realizadas en una sesión ordinaria de clase. Concretamente, se ha producido un incremento del 26,67% en el número de tareas o actividades realizadas en una sesión de clase.

En tercer y último lugar, se van a presentar los resultados obtenidos acerca del número de puntos obtenidos por equipo en las dos clases de 1º de Educación Primaria tras la realización de una unidad didáctica, para valorar el trabajo cooperativo realizado y compararlo con las recompensas obtenidas durante otras actividades en grupo realizadas en el aula.

Como en las otras tablas, podemos distinguir dos momentos de recopilación de datos, antes y durante la aplicación práctica. La tabla se divide en dos partes, una para cada clase, por lo que en este caso se presentarán dos gráficos diferenciados. (Ver tabla 13).

Tabla 13: Número de puntos obtenidos por equipo.

Número de puntos obtenidas por equipo					
1º Primaria A			1º Primaria B		
Equipo	Puntos pre-estudio	Puntos estudio	Equipo	Puntos pre-estudio	Puntos estudio
1	8 puntos	15 puntos	1	8 puntos	9 puntos
2	10 puntos	13 puntos	2	11 puntos	11 puntos
3	9 puntos	12 puntos	3	9 puntos	15 puntos
4	11 puntos	10 puntos	4	10 puntos	14 puntos

Con estos resultados, se puede ver como la puntuación mejora gracias al trabajo cooperativo del alumnado motivado fundamentalmente por la dinámica llevada a cabo durante toda la aplicación práctica.

6. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En este apartado se van a comparar los resultados de la experiencia llevada a cabo con otras similares para buscar puntos de coincidencia o diferencias entre ambas. Para ello, se han seleccionado unos artículos de temática y puesta en práctica similar, los cuales nos van a hacer reflexionar acerca de las conclusiones extraídas y sobre la aplicación gamificada llevada a cabo.

En este caso, este epígrafe se va a organizar en tres partes. Por un lado, los puntos de coincidencia entre las experiencias, por otro lado, las diferencias encontradas y para finalizar la reflexión general y los aspectos a mejorar.

En primer lugar y como aspectos similares entre la experiencia descrita en este estudio y las de otros autores, podemos aportar lo siguiente. Como bien afirman López, Barreiro & Fernández (2022), el empleo de las mecánicas del juego, especialmente los puntos, ayudó a cambiar ciertas actitudes del alumnado, lo cual supuso la mejora de la participación e implicación del alumnado en las actividades y el fortalecimiento de la relación estudiantil y de las habilidades interpersonales y sociales de grupo, disminuyendo así el esfuerzo del docente para motivar al alumnado. (Trejo-Gonzalez,2020).

Además y en relación a lo expuesto anteriormente y como remarcan estos autores, el empleo de diferentes niveles facilitó que algunos alumnos no se desanimasen (López, Barreiro & Fernández, 2022), lo cual hizo que los estudiantes no se centraran sólo en las recompensas, sino también en el desarrollo de las actividades y las tareas encomendadas (Trejo-González, 2022).

En cuanto a uno de los elementos utilizados en el estudio, se puede añadir que como bien afirman López, Barreiro & Fernández (2022), a través de la narrativa utilizada, se creó una forma de acercar los contenidos académicos a la realidad, viendo en ellos una finalidad concreta, lo cual da a este elemento una importancia especial para enganchar al alumnado y hacerlos protagonistas de la acción.

Con todo esto y con el soporte de Trejo-Gonzalez, es preciso señalar que la transformación de la práctica educativa mediante la gamificación tuvo un efecto positivo en la participación y realización de actividades, ya que el interés del alumnado aumentó notablemente, tanto en las actividades más llamativas como en las menos interesantes. Asimismo, la opinión general coincide con la del autor ya que uno de los aspectos más complicados fue dotar de un sentido global a la propuesta.

En segundo lugar y como diferencias encontradas entre los dos artículos seleccionados y esta aplicación gamificada, distinguimos las siguientes. Por una parte, López, Barreiro & Fernández (2022) aportan que el empleo del ranking ayudó a cambiar ciertas actitudes del alumnado, lo cual en este caso no se ha podido comprobar, debido a que el ranking como elemento clasificatorio no era uno de los protagonistas en este estudio. Igualmente, existe una discrepancia con la idea de estos autores del escaso tiempo de planificación para la preparación de la unidad, lo cual no tuvo lugar en este caso concreto.

Por otra parte, cabe destacar la valoración de Trejo-González (2020) sobre su experiencia “la intervención supuso el desarrollo de un entorno innovador e interesante”. En el caso de esta aplicación gamificada, esto no fue así ya que no fue demasiado innovador, pero sí algo que suscitaba el interés del alumnado en cuestión. Asimismo, él afirma que su estudio mejoró la comunicación a nivel de trabajo en grupo. En nuestro caso particular mejoró la habilidad de trabajo cooperativo pero no tanto la comunicación entre los miembros de cada grupo.

Como bien podemos ver reflejado, nuestra experiencia práctica tiene aspectos similares y diferencias importantes entre otras de la misma índole. Esto es lo más habitual debido a que son unidades totalmente distintas tanto respecto a objetivos de aprendizaje como a elementos y dinámicas seleccionadas. Eso sí, el punto en común entre todas ellas está en los beneficios que el uso de la gamificación ha aportado al aula, tanto a nivel de habilidades sociales, como de motivación e interés por el aprendizaje.

En tercer y último lugar, se efectuará una breve valoración general del proceso y se aportarán aspectos a modificar o sobre los que se podría mejorar. A nivel general, la aplicación gamificada ha tenido éxito en el aula y en el grupo de alumnos/as, como bien se refleja en los resultados presentados.

Para concluir, si hubiera ocasión de volver a realizar la experiencia, posiblemente sería interesante introducir algún elemento sorpresa para reenganchar al alumnado y aumentar el uso de las nuevas tecnologías en las actividades y tareas a realizar.

Asimismo, los resultados del estudio hubieran sido más significativos en el caso de disponer de una muestra más amplia. También hubiera sido necesario contar con más tiempo de realización en el aula. Todo esto, hubiera permitido obtener datos a más largo plazo y con mayor fiabilidad. Cabe destacar como aspecto fundamental la poca formación de los docentes acerca de la gamificación y su necesidad en las aulas hoy en día.

7. CONCLUSIONES

Por último se van a presentar las conclusiones de este trabajo, las cuales son unas conclusiones parciales debido a las limitaciones del estudio. Para obtener unas conclusiones más precisas sería necesario realizar más estudios, pero a raíz de esta experiencia práctica podemos ver cómo la gamificación aumenta el interés y la motivación del alumnado, proporcionando así un aprendizaje más significativo.

Las conclusiones extraídas son las siguientes:

1. La motivación del alumnado en el aula aumenta a través de los retos planteados y de las recompensas establecidas, por lo que se puede decir que la gamificación incrementa la curiosidad y aumenta la participación del alumnado en el aula.

2. El ritmo de trabajo en el aula ha mejorado gracias en parte a las estrategias y elementos utilizados, debido a que la gamificación promueve la perseverancia, estimula el aprendizaje y aumenta el interés por este.

3. Las actividades gamificadas han mejorado el trabajo cooperativo en el aula por lo que podemos afirmar que con la gamificación desarrollamos habilidades sociales y de comportamiento y fomentamos el respeto a los demás, el compañerismo y la cooperación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Academica-e. (s. f.). <https://academica-e.unavarra.es/>

Albornoz Zamora, E. J., & del Carmen Guzmán, M. (2016). Desarrollo cognitivo mediante estimulación en niños de 3 años: centro desarrollo infantil nuevos horizontes. Quito, Ecuador. *Revista Universidad y sociedad*, 8(4), 186-192.

Álvarez, J. J. M., Ortíz, A. M., Montoro, M. A., Molina, J. J., AM, O. C., & Agreda, M. (2017). Análisis de la integración de procesos gamificados en Educación Primaria. *Innovación docente y uso de las TIC en educación: CD-ROM*, 12.

BBVA. (2023, 21 febrero). El futuro de la gamificación, el método para cautivar a clientes y empleados divirtiendo. *BBVA NOTICIAS*.

<https://www.bbva.com/es/innovacion/el-futuro-de-la-gamificacion-el-metodo-de-las-empresas-para-cautivar-a-clientes-y-empleados-divirtiendo/>

[Fecha de consulta: 12 de abril de 2023]

Chacón, P. (2008). El Juego Didáctico como estrategia de enseñanza y aprendizaje¿ Cómo crearlo en el aula. *Nueva aula abierta*, 16(5), 1-8.

Contreras Espinosa, R. S., & Eguia, J. L. (2016). Gamificación en aulas universitarias.

CORE – *Aggregating the world's open access research papers.* (s. f.). <https://core.ac.uk/>

Cs, M. (2019). 10 recursos para gamificar el aula. *Tres punto e-learning*.

<https://www.trespuntoelearning.com/10-recursos-para-gamificar-aula/>

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011, September). From game design elements to gamefulness: defining "gamification". In *Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments* (pp. 9-15).

De Valladolid, U. (s. f.). *UVaDOC Principal*. Universidad de Valladolid. <https://uvadoc.uva.es/>

Duarte, A., & Bru, S. (2021). *La boîte à outils de la gamification*. Dunod.

Duolingo - Learn a language for free @duolingo. (s. f.). Duolingo. <https://www.duolingo.com/>

Edo Agustín, E. (2021). *La metodología de Gamificación para el aprendizaje de historia de la educación española: investigación acción en la formación universitaria de docentes* (Doctoral dissertation, Universitat Politècnica de València).

Espinosa, R. S. C. (2017). GAMIFICACIÓN EN ESCENARIOS EDUCATIVOS. REVISANDO LITERATURA PARA ACLARAR CONCEPTOS. *Experiencias de gamificación en aulas*, 15, 11-17.

Gaitán, V. (2013). Gamificación: el aprendizaje divertido. *Recuperado el*, 15.

Garone, P., & Nesteriuk, S. (2019). Gamification and learning: A comparative study of design frameworks. In *Digital Human Modeling and Applications in Health, Safety, Ergonomics and Risk Management. Healthcare Applications: 10th International Conference, DHM 2019, Held as Part of the 21st HCI International Conference, HCII 2019, Orlando, FL, USA, July 26–31, 2019, Proceedings, Part II 21* (pp. 473-487). Springer International Publishing.

Iquise, M., & Rivera, L. (2020). La importancia de la gamificación en el proceso de enseñanza y aprendizaje. *Universidad San Ignacio de Loyola*.

Jara, W. (2019, 6 diciembre). Historia de la gamificación. *Gamificación un mundo para educar*.

<https://matematicas69026909.wordpress.com/2019/12/06/historia-de-la-gamificacion/>

Koivisto, J., & Hamari, J. (2019). The rise of motivational information systems: A review of gamification research. *International Journal of Information Management*, 45, 191-210.

Lledó, A. L., & Lledó, G. L. (2019). Evolución de la aplicación de la realidad aumentada en educación. In *Investigación e innovación en la Enseñanza Superior: Nuevos contextos, nuevas ideas* (pp. 1196-1207). Octaedro.

López, S. G., Barreiro, M. S. F., & Fernández, J. R. S. (2022). Una experiencia de aula basada en la gamificación para la enseñanza de ciencias de la naturaleza. *EA, Escuela Abierta*, 25, 79-102.

Manzano León, A., Sánchez Sánchez, M., Trigueros Ramos, R., Álvarez Hernández, J., & Aguilar Parra, J. M. (2020). Gamificación y Breakout Edu en Formación Profesional. El programa «Grey Place» en Integración Social.

Marín-Díaz, V. (2015). La Gamificación educativa. Una alternativa para la enseñanza creativa. *Digital Education Review*.

Marqués, P. R. (2013). Impacto de las TIC en la educación: funciones y limitaciones. 3 c TIC: cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC, 2(1).

Meneses, N. (2019, 7 agosto). La gamificación, llave de una mayor productividad y de un aprendizaje más profundo. *El País*.

https://elpais.com/economia/2019/08/07/actualidad/1565167852_253423.html

[Fecha de consulta: 12 de abril de 2023]

- Moreno, M. C. P., Vizcaíno, C. F. G., Álvarez, J. C. E., & Herrera, D. G. G. (2020). Gamificación en centros de desarrollo infantil. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(1), 570-588.
- Moyano, B. C., Morató, M. M., & Santos, J. (2019). La gamificación en la educación superior. Aspectos a considerar para una buena aplicación. *Pedagogías emergentes en la sociedad digital*, 21
- Murcia Economía. (2022, 29 enero). El boom de la 'gamificación' y sus beneficios en el crecimiento empresarial. *MurciaEconomía: El periódico económico regional*.
<https://murciaeconomia.com/art/84366/el-boom-de-la-gamificacion-y-sus-beneficios-en-el-crecimiento-empresarial>
- [Fecha de consulta: 12 de abril de 2023]
- Nicolás, A. M. B., & Castillo, E. C. (2020). Juegos y gamificación en las aulas de música de educación primaria. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (73), 174-189.
- Quintana, J. G., & Jurado, E. P. (2019). Juego y gamificación: Innovación educativa en una sociedad en continuo cambio. *Revista Ensayos Pedagógicos*, 14(1), 91-121.
- Repositorio Digital ULVR: Página de inicio*. (s. f.). <http://repositorio.ulvr.edu.ec/>
- Repositorio Institucional de Documentos*. (s. f.). <https://zaguan.unizar.es/?ln=es>
- Sáez López, J. M. (2012). Valoración del impacto que tienen las TIC en educación primaria en los procesos de aprendizaje y en los resultados a través de una triangulación de datos. *Relatec*.
- Sierra Lledo, C., & Juste Martí, A. (2018). Herramientas TIC para la gamificación en el aula.
- Smartmind. (2023). Gamificación en el aula: ventajas y desventajas. *Smartmind*.
<https://www.smartmind.net/blog/gamificacion-en-el-aula-ventajas-y-desventajas/>

Torres-Toukoumidis, A., & Romero-Rodríguez, L. M. (2018). Aprender jugando. La gamificación en el aula. *Educación para los nuevos medios*, 61-72.

Trejo-González, H. (2020). Experiencia de gamificación para la enseñanza de un segundo idioma. *Educación y Educadores*, 23(4), 611-633.

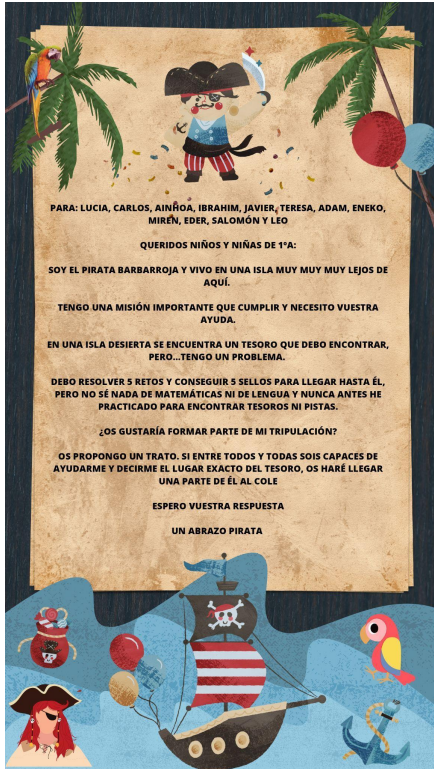
Universidad de La Rioja. (s. f.). <https://investigacion.unirioja.es/>

Werbach, K., Hunter, D., & Dixon, W. (2012). *For the win: How game thinking can revolutionize your business* (Vol. 1). Philadelphia: Wharton digital press.

Werbach, K., & Hunter, D. (2015). *The gamification toolkit: dynamics, mechanics, and components for the win*. University of Pennsylvania Press.

ANEXOS

Anexo 1: Pergaminos iniciales



¡HOLA, TRIPULANTES!

¿QUE TAL ESTAIS?
 YA HE RECIBIDO VUESTRAS RESPUESTAS Y ME ALEGRA MUCHO QUE ME QUERAIIS AYUDAR MUY PRONTO...OS HARÉ LLEGAR EL MAPA Y LOS PRIMEROS RETOS
 POR CIERTO...ACORDAROS DE IR HOY A LA BIBLIOTECA...UN GRAN AMIGO MIO TIENE ALGO PREPARADO PARA VOSOTROS

UN SALUDO PIRATA
 FIRMADO: BARBARROJA

Anexo 2: Explicación de recompensas



¿CÓMO HE HECHO LA TAREA?



ESTRELLA DE ORO 3 puntos

He trabajado en grupo y he ayudado a mis compañer@s



ESTRELLA DE PLATA 2 puntos

He trabajado bien pero puedo hacerlo mejor



ESTRELLA DE BRONCE 1 punto

Tengo que intentar trabajar más en grupo

Anexo 3: Mapa pirata

Anexo 4: Hoja de recompensas

Anexo 5: Fichas de actividades

TRABAJAMOS CON SÍMBOLOS PIRATAS

I → +1 - → -1
O → +10 ⊖ → -10

7	I	O	I	-	O	O	-

15	⊖	I	O	I	⊖	-	O

DESCIFRAMOS UN MENSAJE SECRETO

CÓDIGO SECRETO

ABCDEF GHI J KLM	ÑOPQR STUVWXYZ
⊥ ⊤ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥	⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥

⚡ ⚡ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥

Pirate

Ship

Treasure

Cannon

Cannon ball

Eye patch

Sword

Hat

PIRATE WORDS

O	P	S	P	L	L	Q	M	S	M	K	H	O	U
I	Y	K	D	H	E	Y	E	F	A	T	C	H	D
J	N	U	M	A	S	Q	A	E	D	F	B	U	P
M	D	L	J	P	W	Z	O	Q	W	Q	W	R	D
D	O	L	J	V	M	C	G	S	W	O	R	D	V
C	T	L	W	M	A	P	Z	F	V	G	M	A	P
E	R	H	P	I	R	A	T	E	D	I	T	H	N
B	E	T	H	E	H	K	E	Z	I	J	X	Y	N
A	A	P	P	T	A	I	S	L	A	N	D	P	C
R	S	D	Z	S	T	L	C	I	L	V	H	A	Q
R	U	A	A	S	H	I	F	U	R	T	H	R	F
E	R	Z	M	R	O	O	D	T	G	T	V	R	L
L	E	N	O	T	W	M	H	O	L	S	T	D	A
K	Z	C	C	U	C	T	F	O	M	K	Z	T	G

BARREL	EYEPATCH
FLAG	HAT
ISLAND	MAP
PARROT	PIRATE
SHIP	SKULL
SWORD	TREASURE

CRUCINÚMEROS PIRATAS
 Completa los siguientes crucinúmeros utilizando la tabla del 100

LAS CADENAS DE BARBARROJA

	+4	+3	-5	+7	-6
13	→	→	→	→	→
	+10	-7	+4	-2	+1
27	→	→	→	→	→
	-9	+8	-3	+6	-8
35	→	→	→	→	→

POESÍA: EL CAPITÁN BARBARROJA

EL CAPITÁN BARBARROJA,
 TIENE UNA PIERNA COJA,
 SE HA PUESTO UNA PATA DE PALO
 Y PARECE UN PRATA MALO.

EN SU BARCO TIENE UNA BANDERA,
 NEGRA Y CON UNA CALAVERA,
 Y VA SURCANDO LOS MARES,
 EN BUSCA DE DOLBLONES Y REALES.

EN LA ISLA PRATA GUARDA EL TESORO
 LLENO DE JOYAS Y DE ORO,
 QUE A OTROS BARCOS HA ROBADO
 Y ALLÍ TODO LO HA ENTERRADO.

1. ¿CÓMO SE LLAMA EL CAPITÁN?

2. ¿CÓMO ES LA BANDERA DE SU BARCO?

3. ¿DÓNDE GUARDA SU TESORO?

4. ¿QUÉ CONTIENE SU TESORO?

Anexo 6: Pergamino final



PARA: LUCÍA, CARLOS, AINHOA, IBRAHIM, MIREN, SALOMÓN, EDER, LEO, JAVIER, TERESA, ADAM Y ENEKO

QUERIDOS NIÑOS Y NIÑAS DE 1ºA,

ESTA VEZ, OS ESCRIBO PARA DAROS LAS GRACIAS POR EL GRAN TRABAJO REALIZADO.

GRACIAS A VUESTRO ESFUERZO POR CONSEGUIR LOS SELLOS PARA COMPLETAR MI MAPA PIRATA, HE CONSEGUIDO LLEGAR HASTA EL TESORO. TENÉIS QUE SENTIROS ORGULLOS@S.

ADEMÁS, HE COMPROBADO QUE SOIS MUY BUEN@S PIRATAS Y QUE ESTÁIS MUY PREPARAD@S PARA RESOLVER CUALQUIER PROBLEMA QUE SE OS PONGA POR DELANTE.

COMO BIEN OS PROMETÍ, VOY A HACEROS LLEGAR AL COLE PARTE DEL TESORO ENCONTRADO, PERO TARDARÁ UNOS DÍAS, YA QUE VIVO MUY LEJOS DE VUESTRO PUEBLO.

PERO...TENGO UNA SORPRESA MÁS. LA DESCUBRIRÉIS CUANDO EL TESORO LLEGUE AL COLE.

MUCHAS GRACIAS POR TODO

UN ABRAZO PIRATA



FIRMADO

EL PIRATA BARBARROJA

Anexo 7: Diplomas y cuaderno de evidencias

