



UNIVERSIDAD DE JAÉN
Centro de Estudios de Postgrado

Trabajo Fin de Máster

GAMIFICACIÓN EN EL CONSERVATORIO. UNA EXPERIENCIA EN EL PRIMER CICLO DE EE.BB. DE PERCUSIÓN

Alumno/a: Gómez Barreiro, Paloma

Tutor/a: Prof. D. Sonia Segura Jerez
Dpto: Pedagogía

Junio, 2021

Resumen

La forma en la que se adquieren conocimientos ha ido cambiando con el paso del tiempo, así como la forma en la que los centros educativos proporcionan esos conocimientos. El aprendizaje ha tornado de ser pasivo y basarse en clases magistrales a ser activo. Uno de los lugares en los que a menudo se pueden ver este tipo de cambios es en las escuelas de primaria y secundaria, así como en algunas aulas de universidades y educación superior. Pero, en un lugar tan activo y participativo como es un conservatorio de música, ¿qué sucede? Este trabajo recoge un espacio para el entendimiento de la gamificación y una propuesta desarrollada en un aula de percusión.

Palabras clave: gamificación, conservatorio, percusión, motivación

Abstract

The way in which knowledge is acquired has changed these last years, as well as the way in which schools provide this knowledge. Learning has turned from being passive and based on lectures to being active. One of the places where you can often see these kinds of changes is in primary and secondary schools, as well as in some college and higher education classrooms. But, what about a place as active and participatory as a music conservatory is? This work includes a space for understanding gamification and a proposal developed in a percussion classroom.

Keywords: gamification, conservatory, percussion, motivation

ÍNDICE

	Página
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Justificación	1
1.2. Objetivos del trabajo	2
1.3. Estructura del trabajo	3
2. ESTADO DEL ARTE	3
2.1. Gamificación en la universidad	4
2.2. Gamificación en la educación obligatoria	5
2.2.1. <i>Educación Primaria</i>	5
2.2.2. <i>Educación Secundaria Obligatoria y conservatorio</i>	6
3. MARCO TEÓRICO	6
3.1. Tipos de aprendizaje activo	7
3.1.1. <i>Aprendizaje colaborativo y cooperativo</i>	7
3.1.2. <i>Aprendizaje invertido</i>	7
3.1.3. <i>Aprendizaje basado en juegos</i>	8
3.1.4. <i>Aprendizaje gamificado</i>	8
3.2. Qué es la gamificación	8
3.3. Gamificación y aprendizaje basado en juegos	12
3.4. Tipos de gamificación	13
3.4.1. <i>Gamificación analógica</i>	14
3.4.2. <i>Gamificación digital</i>	14
3.4.2.1. <i>Kahoot</i>	15
3.4.2.2. <i>Class Dojo</i>	16
3.5. Modelos de gamificación	16
4. METODOLOGÍA	19
4.1. Diseño metodológico	19
4.2. Recursos materiales y humanos	20
4.3. Instrumentos para recogida y análisis de datos	21
5. EXPERIMENTANDO CON LA GAMIFICACIÓN EN EL AULA DE PERCUSIÓN	21
5.1. Contexto del aula	21
5.2. Objetivos	21
5.3. Desarrollo de la actividad	22
5.3.1. <i>Niveles</i>	24

5.3.2. Medallas	24
5.3.3. Insignias	25
5.3.4. Reto final de nivel	29
5.3.5. Cartas de negatividad	29
5.4. Herramientas de valoración	30
5.4.1. Cuestionario EMPA	31
6. RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD Y VALORACIÓN	33
6.1. Resultados obtenidos en el cuestionario	33
6.2. Análisis de resultados	34
7. PROPUESTAS DE MEJORA DEL PROYECTO	35
8. SIGUIENTES LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	35
9. CONCLUSIONES	36
10. VALORACIÓN CRÍTICA.	36
11. REFERENCIAS	37

Índice de Ilustraciones

<i>Ilustración 1. Modelo de sistema gamificado (Teixes, 2015)</i>	17
<i>Ilustración 2. Modelo de gamificación en educación (Elaboración propia)</i>	18
<i>Ilustración 3. Cartel de insignias individuales (Elaboración propia)</i>	22
<i>Ilustración 4. Insignias del percussionista (Elaboración propia)</i>	23
<i>Ilustración 5. Medallas de los cuatro niveles (Elaboración propia)</i>	25
<i>Ilustración 6. Cartas de negatividad (Elaboración propia)</i>	30
<i>Ilustración 7. Respuestas de la pregunta 33. ¿Te gusta estudiar?</i>	34

Índice de tablas

<i>Tabla 1. Tabla de insignias relacionadas con la técnica (Elaboración propia)</i>	26
<i>Tabla 2. Tabla de insignias relacionadas con la interpretación (Elaboración propia)</i> ...	27
<i>Tabla 3. Tabla de insignias relacionadas con el estudio y la actitud (Elaboración propia)</i>	28
<i>Tabla 4. Tabla de insignias relacionadas con la postura (Elaboración propia)</i>	28
<i>Tabla 5. Resultados de la encuesta del alumnado del grupo experimental (Elaboración propia)</i>	34

1. INTRODUCCIÓN

El aprendizaje de un instrumento musical suele basarse en la repetición de ejercicios y esquemas melódico-rítmicos. Esto puede parecer algo tedioso en primera instancia pero no tiene por qué serlo si se añade un componente motivacional y divertido sin por ello dejar de lado el aprendizaje. Como se decía en la famosa serie de televisión *Érase una vez* “si la lección es divertida nunca se olvida”.

Aunque la forma en la que el ser humano se relaciona está muy ligada actualmente a la utilización de la tecnología, el paradigma en el que se sigue moviendo la educación tiende a ser constructivista y con un estrecho apego al conductismo. Sin embargo, el alumnado, per se, sí que tiende a estar más habituado a un ambiente conectivista en el que la forma de comunicarse y de obtener información difiere de la que puede encontrarse habitualmente en un centro educativo. Esto ha hecho que cada vez más docentes busquen nuevas formas de llegar a la mente del alumnado y surjan formas de aprendizaje activo en las aulas.

No solo la tecnología ha hecho que se plantee un cambio en la forma de enseñanza y aprendizaje, sino que también la entrada de la educación emocional en las aulas ha modificado la importancia que se le da al conocimiento en sí dando mayor prioridad a la conexión entre el propio conocimiento y la sensación que se tiene al respecto. Así pues, son numerosas las propuestas que han emergido de los docentes para crear un ambiente motivacional dando al alumnado un contexto más parecido al juego, y por tanto, a su ambiente habitual.

Estos cambios han hecho que se permita la entrada de juegos en las clases. En algunos casos han sido juegos conocidos, como ha sido el ajedrez y su relación con las matemáticas. En otros casos, se han cogido juegos ya existentes modificándolos para proponerlos en un ambiente de clase y dándole un papel educativo.

1.1. Justificación

Se ha visto que la introducción de diferentes tácticas de motivación y métodos de enseñanza innovadores han favorecido el aprendizaje del alumnado. Esto se ha podido ver principalmente en aulas de primaria y secundaria (Marcelo, Mayor y Gallego, 2010). Pero, ¿en qué lugar quedan los conservatorios? Los primeros años de estudio en un conservatorio de música han de ser los más motivadores. Al fin y al cabo, el alumnado que comienza esta formación, es aún muy joven y es importante que el aprendizaje les sea ameno y divertido. Desde los siete hasta los doce años, el alumnado permanece todavía en un centro educativo de primaria mientras cursa sus estudios de instrumento. Es por esto necesario que toda la innovación docente que sucede en centros de educación obligatorio sea tenida en cuenta en otro tipo de centros, como pueden ser los de régimen especial.

En el caso de la percusión, es habitual ver la repetición constante de esquemas melódico-rítmicos, de forma que es fácil caer en la desidia. Es necesario incorporar técnicas motivacionales y que el alumnado vea la parte divertida y la parte útil y práctica de la realización de los ejercicios técnicos. Es por eso que se han creado algunos juegos de cartas relacionados con la música, como *Juego de Tonos*, *Baraja Musical* o *International Drum Rudiments*. Sin embargo, sigue sin ser muy habitual.

La realización de este tipo de actividades no resta importancia al papel importante que tiene la repetición en el aprendizaje de la música ya que los músculos necesitan de la repetición para la automatización de movimientos. Así pues, lo que el aprendizaje basado en juegos da es otra perspectiva para abordar un concepto y hacerlo significativo y cercano. El alumnado que ha podido disfrutar de ellos ha hecho ver que le gustan y que quieren repetirlos.

Por otro lado, en el presente trabajo, se tiene en cuenta que el término de gamificación puede prestarse a confusiones dada su relación con el aprendizaje basado en el juego. Esta diferenciación se expone en uno de los apartados para aclarar las posibles diferencias entre ellos. Además, se plantea una experiencia de aprendizaje basado en la gamificación, el cual se pone en práctica en el aula de percusión durante el primer ciclo de enseñanzas básicas de percusión, esto es, de ocho a diez años.

Se pretende obtener unos resultados relacionados con la motivación que se exponen también en el trabajo y revisar la utilidad de la gamificación en el aula para poder ponerlo en práctica en un curso completo (2021 – 2022).

Si se realiza una comparación de estudios sobre gamificación llevados a cabo en educación obligatoria y universitaria con los estudios de régimen especial, se puede ver una clara diferencia donde los estudios artísticos no son precisamente conocidos por ello. Es por eso que se ha considerado oportuno llevar a cabo el proyecto de gamificación que aquí se expone y poder empezar un modo diferente de aprendizaje que llegue a todo el alumnado.

1.2. Objetivos del trabajo

El objetivo principal del trabajo es desarrollar un entorno gamificado en el aula de percusión que mejore la motivación del alumnado. Así pues se pretende:

- Dar a conocer las herramientas básicas de la gamificación, así como otros tipos de aprendizaje motivacionales,
- Proponer un proyecto gamificado para el primer ciclo de enseñanzas básicas en el aula de percusión y
- Conocer el estado motivacional del alumnado con el que se ha trabajado la gamificación.

1.3. Estructura del trabajo

El presente trabajo está estructurado en tres partes. A lo largo del punto 1 se presenta una breve introducción que da inicio al entendimiento de la gamificación, así como los motivos por los que se ha visto necesaria la realización de esta investigación. Tras ello, en el punto número 2 se obtiene una visión global de qué se ha hecho sobre el tema previamente en el ámbito educativo. Se parte primero de las aulas de enseñanza primaria y secundaria, así como en la educación universitaria para después dar una perspectiva desde los conservatorios. El punto 3 explica en qué consiste la gamificación y el aprendizaje basado en juegos, además de datos relevantes para el tema que se trata.

Por último, desde la sección del punto 4 se explica el experimento basado en una propuesta didáctica sobre la gamificación puesta en marcha en el aula de percusión, así como el análisis de los resultados sobre la motivación del alumnado en el aula.

2. ESTADO DEL ARTE

Son muchos los docentes de diversos centros educativos y ramas los que se han aventurado a proponer en el aula el aprendizaje basado en la gamificación. Incluso, se dan casos en la educación superior en las universidades, lo que a priori puede sorprender debido al carácter serio que se puede encontrar en este tipo de centros. Además, la Universidad no pertenece a la enseñanza obligatoria, por lo que se entiende que la mayoría del alumnado acuden por voluntad propia. Sin embargo, esto no significa que el profesorado no haya querido innovar con otro tipo de tácticas para mantener alerta a los alumnos.

Por otro lado, están los centros de música como los conservatorios. Debido al habitual olvido en el cambio de leyes de este tipo de educación, puede ser sorprendente notar la puesta en marcha de numerosos proyectos educativos que incluyen aprendizaje basado en juegos, clase invertida y, sí, gamificación en las aulas, no solo en asignaturas teóricas, sino también instrumentales.

Parece ser que la búsqueda de la gamificación en las aulas también se ha dejado notar en las búsquedas de diversas investigaciones. Se si se recurren a los datos que nos marca *Google* (a 15 de mayo de 2021), tanto en *Scopus* como en *Google Scholar* ha habido una subida paulatina de búsqueda de este concepto. Además de ser un entretenimiento, el juego forma parte de la forma de socializar de los niños. Es por eso que su utilización en las aulas puede favorecer el aprendizaje y comprensión de conceptos cercanos a ellos aunque abstractos.

Botella y Castillo (2020) ponen en cuestión algunas técnicas que podrían parecer estar basadas en una corriente positivista en el aprendizaje de un arte como es el

musical. En su estudio valoran de forma cuantitativa la repercusión que tienen los juegos y la gamificación en la praxis docente actual. Y, debido a que no han sido las únicas que han querido formar parte de este tipo de investigaciones, a continuación se hablan de las diferentes investigaciones y puestas en práctica sobre gamificación en tres tipos de educación diferente: en la universidad; en la educación obligatoria, siendo estas primaria y secundaria; y en el conservatorio.

2.1. Gamificación en la universidad

Uno de los proyectos llevados a cabo en el ambiente universitario fue realizado por Pintor (2017). Se propuso la utilización de la aplicación *Kahoot!* con los alumnos de tercer curso del Grado de Maestro en Educación Infantil en una de las asignaturas de nueve semanas de duración.

A pesar de que no conocían esta herramienta ni tenían mucha idea de la utilización de unas tabletas preparadas para el proyecto, consiguieron repartir los diferentes temas del curso y realizar concursos entre sus compañeros. Como parte positiva del proyecto, hubo aprendizaje entre iguales y fue una experiencia realmente motivadora, a pesar del poco tiempo que tuvieron de preparación.

Uno de los retos a los que se enfrentó el profesorado con estos alumnos, fue que la duración de la asignatura era de tres horas continuas. Esto supone tener al alumnado con momentos de máxima concentración pero también largos períodos de evasión. No obstante, Pintor (2017) concluye con un especial énfasis en el aumento de la motivación, lo que puede significar una mayor concentración en el aula.

Otro proyecto en una universidad, también además con el uso de *Kahoot!* ha sido el de Hernández y Belmonte (2020). Estos han realizado un diseño de trabajo no experimental en el que se vieron involucrados alumnos de la misma asignatura, tanto de enseñanza presencial como no presencial.

Al incluir la aplicación basada en la gamificación, los alumnos que acuden presencialmente al aula dan una puntuación alta al uso de la misma. Sin embargo, sorprende ver una puntuación aun más alta entre los alumnos de modalidad virtual. Entre otros comentarios, surge el de mayor motivación, que es la clave principal del uso de la gamificación.

Parra y Torres (2018) también han propuesto su proyecto gamificado, pero en esta ocasión dirigida a futuros diseñadores gráficos en las Escuelas Superiores de Arte y Diseño de Orihuela y Alicante. A pesar de que parte el proyecto está basado en la utilización de juegos y no de gamificación, sí que han podido corroborar la necesidad de este cambio en el aprendizaje.

De nuevo, aunque se estén mencionando lugares en los que el alumnado no tiene por qué ir, es decir, educación no obligatoria, sí que se mantiene la necesidad de que

sean partícipes de su aprendizaje. De esta forma, aumenta la motivación y se involucran en lo que aprenden mientras se divierten.

2.2. Gamificación en la educación obligatoria

2.2.1. Educación Primaria

Botella y Cabañero (2020) realizaron un estudio entre algunos maestros de primaria para saber si es conocida la gamificación como estrategia de aprendizaje. Efectivamente, son muchos los docentes que la conocen, e incluso la aplican con los recursos que tienen. Así que, se van a ver algunos ejemplos de maestros que han puesto en práctica la gamificación en sus aulas.

Dentro de la comunidad andaluza podemos encontrar a diversos autores y grupos de docentes que se han unido para llevar la gamificación al área de educación y a las familias en las casas. Uno de los casos más conocidos y utilizados es *Orientación Andújar*. Este pequeño grupo está formado por dos personas: Ginés Ciudad-Real y Maribel Martínez. Ambos, son profesores de educación primaria en Andújar y ponen a disposición de todos, de forma gratuita, los recursos que utilizan en el aula.

Estos dos maestros utilizan su página web para dar a conocer recursos y materiales para la educación primaria. Entre otros recursos, se encuentran algunos de otros profesores que utilizan la gamificación en sus clases. Uno de los casos que se pueden encontrar, es el de José Durán Cordero, que de hecho, ha sido premiado como quinto mejor docente de España en 2019.

Otro maestro reconocido es Manuel Luis Sánchez Montero. Es maestro del colegio de Educación Primaria Maestra Ángeles Cuesta en Sevilla y creador del blog El maestro Manu, en el que expone todos los trabajos que realiza en el aula con juegos y utilizando la gamificación. Además de sus publicaciones literarias infantil y juvenil, es creador de juegos de mesa y fue nominado al premio de Mejor docente del año en el 2017 en el que quedó finalista.

También en Andalucía está el docente Pepe Arjona, actual vicedirector del Centro de Educación del Profesorado de Antequera y conocido por la utilización de la tecnología y la gamificación en su formación para formar a profesores en este ámbito.

Por otro lado, hay un grupo de docentes que son los que forman *Aula en juego*. En su web se pueden encontrar recursos, materiales, juegos y estrategias de gamificación tanto para primaria como para secundaria. Lo bueno de este espacio, es la cantidad de docentes que están implicados en la tarea de recopilar formas motivadoras que exponer en el aula.

Por último, se debe nombrar también a Juan Carlos Ruiz Arroyo, cuyo nombre se puede encontrar en plataformas como *Instagram* como *@profejugon*. Es maestro de

música en un colegio cordobés y propone actividades que se incluyen dentro de su metodología gamificada.

2.2.2. Educación Secundaria Obligatoria y conservatorio

Uno de los casos más cercanos a la índole musical que ocupamos en este trabajo, ha sido en la asignatura de educación secundaria de Historia de la música. En su trabajo de final de grado, Jiménez (2019) hace una exposición de una propuesta didáctica basada en la gamificación que pudo llevar a cabo durante sus prácticas en el instituto. Para la medición final ha utilizado solo la observación. Y, aunque esto puede haber dejado de lado aspectos importantes en la investigación, delata el hecho de que se estén utilizando otras técnicas alejadas de la clase magistral.

Además de en la música, también otros docentes han experimentado con la gamificación en asignaturas como los idiomas. Es el caso de Gebhardt (2020), cuyo trabajo final de máster ha consistido en la puesta en marcha de un proyecto de gamificación basado en Shakespeare en la asignatura de inglés para el alumnado de 4º ESO.

De nuevo nos encontramos con la necesidad de aumentar la motivación intrínseca en el aprendizaje, en este caso de inglés. Además, con el proyecto de *Gamificando a Shakespeare*, se ha conseguido la inmersión necesaria en el idioma, incluyendo las cuatro áreas de expresión y comprensión escrita y oral que requieren los idiomas. La forma en la que los alumnos colaboran entre ellos para conseguir los pequeños objetivos ha dado lugar a una participación activa del aprendizaje, que es lo que se persigue con la gamificación.

En cuanto a los conservatorios, Lerma (2020) presenta un estudio de caso en que el propone el modelo de gamificación en el aula de violín y de orquesta en el conservatorio profesional de música Cristóbal de Morales de Sevilla. Para ello, utiliza tanto *Google Classroom* como la aplicación *Kahoot!* Es cierto que leyendo el estudio no se centra tanto en la gamificación en sí, sino en la utilización de la tecnología para hacer más amenas las clases al alumnado y favorecer el aprendizaje. En sus gráficas se puede observar que, efectivamente el alumnado tiende a ser más participe en las clases y consiguen finalmente su objetivo en la interpretación.

3. MARCO TEÓRICO

La entrada de los dispositivos electrónicos en las aulas deja entrever el cambio que ha habido en la forma de enseñar y aprender. Además, durante los meses de confinamiento ocurridos en el 2020 y parte del 2021 ha dejado clara la importancia de este cambio. Pero, ya no solo es el uso que le damos a la tecnología lo que ha cambiado, sino que también la forma en la que se enseña es ahora más estudiada.

Uno de los datos más impactantes en España es la tasa de abandono escolar en edades tempranas, que en 2020 se situaba en 16%, acorde a los datos del Ministerio de Educación Cultura y Deporte. Y, a pesar de que ha disminuido significativamente desde el 2010, se deben de seguir tomando medidas e innovando para que la forma de aprender se adapte a la actualidad.

En las últimas décadas se han propuesto diversas formas de aprender. Estas formas plantean al alumnado como centro de aprendizaje y al docente como un guía que resuelve las dudas que van surgiendo. Cuando esto es así, hablamos de aprendizaje activo, ya que es el alumnado el que participa continuamente del camino que se toma en entender los nuevos conocimientos.

Debido a que el proyecto en el que se basa este trabajo está relacionado con la ludificación, se ve necesario hablar sobre otras formas de aprendizaje activo como son el colaborativo, el cooperativo, la clase invertida, el aprendizaje basado en juegos y, finalmente, la gamificación.

3.1. Tipos de aprendizaje activo

3.1.1. Aprendizaje colaborativo y cooperativo.

Los términos aprendizaje colaborativo y aprendizaje cooperativo se suelen ver juntos a menudo y, sin embargo, pueden haber pequeñas diferencias. Kenneth Bruffee (1993) es uno de los autores que plantea que la colaboración puede estar más vinculada a estudios universitarios y adultos en general y que la cooperación se asocia más a educación primaria.

Una de las herramientas utilizadas en el aula habitualmente es el aprendizaje colaborativo, que favorece la relación entre las diferentes asignaturas de currículo y debido a la continua formación y creatividad docente (Hernández, 2012). Dentro de este tipo de aprendizaje podemos encontrar una gran variedad de sistemas, como el de grupos de investigación, torneos por equipos, aprender juntos o equipos de rendimiento.

3.1.2. Aprendizaje invertido

El aprendizaje invertido puede verse también con el término inglés *flipped classroom*. Se da este tipo de aprendizaje cuando la información clave es dada fuera del aula, mientras que en el centro se resuelven de forma más individualizada las dudas que pueda haber.

Es habitual en este tipo de aprendizaje utilizar material de apoyo como la tecnología, ya que es más sencillo dar una información al alumnado a través de las redes y ellos pueden seguir informándose sobre el tema. Una vez hecho eso, es en clase donde se resuelven las dudas y se realizan actividades acorde a lo aprendido en casa.

Aris y Orcos (2018) exponen una de las conclusiones a las que llegaron otros autores como Húltén y Larson en las que se suscribe la percepción por parte de los docentes. Estos notan que el alumnado llega mejor preparado a las clases y más activos en la participación. Además, debido al cambio en el reparto del tiempo que se utiliza para las explicaciones, disponen de más tiempo libre para poner en práctica los conocimientos y realizar las tareas en clase.

El profesorado que utiliza la clase invertida como estrategia de aprendizaje da un papel prioritario al alumnado. Durante la lección, el docente adquiere una función de guía y soporte.

3.1.3. Aprendizaje basado en juegos

El aprendizaje basado en juegos (ABJ) es una de las estrategias que más éxito ha tenido en los centros educativos debido a la cercanía con el ambiente de juego y social propio del alumnado (Cornellà, Estebanell y Brusi, 2020). Este tipo de aprendizaje consiste en la utilización del juego con un fin educativo. En algunos casos son juegos ya conocidos de mesa o de cartas, y en otros es necesaria su adaptación al contenido que se desee enseñar.

Debido a la confusión habitual entre el aprendizaje basado en juegos y la gamificación, es oportuno decir que el ABJ tiene un fin lúdico y persigue alcanzar un objetivo didáctico. Además de mejorar la concentración, la memoria y la atención, este tipo de aprendizaje permite dar al alumnado herramientas con las que abarcar un objetivo desde diferentes perspectivas. Eso favorece que se aprenda en un ambiente motivador y que se asimilen los nuevos contenidos de mejor forma.

3.1.4. Aprendizaje gamificado

A diferencia del anterior, la principal característica del aprendizaje gamificado, es la búsqueda de la motivación y persigue contenidos relacionados con el cambio de conducta en los participantes. Se persiguen contenidos más relacionados con la conducta. A continuación se da información más detallada sobre qué es la gamificación.

3.2. Qué es la gamificación

Podemos encontrar varias definiciones de este concepto. Según Werbach y Hunter (como se citó en Teixes, 2015, p. 26) “la gamificación es el uso de elementos y de diseños propios de los juegos en contextos que no son lúdicos”. Además, también opinan que “la gamificación es el proceso de manipulación de la diversión para servir objetivos del mundo real”.

Atendiendo a los conceptos de Zichermann Cunninham “la gamificación es un proceso relacionado con el pensamiento del jugador y las técnicas de juego para atraer a los usuarios” (2020, p. 175). Además Kapp (Teixes, 2015, p. 10) añade que “la

gamificación es la utilización de mecánicas basadas en juegos, estética y pensamiento lúdicos para fidelizar a las personas, motivar acciones, promover el aprendizaje y resolver problemas”.

Una vez vista estas definiciones, el propio Teixes (2015) concluye que “la gamificación es la aplicación de recursos de los juegos (diseño, dinámicas, elementos, etc.) en contextos no lúdicos para modificar comportamientos de los individuos mediante acciones sobre su motivación” (p. 23).

Así pues, como se puede ver, la clave principal de la gamificación es la utilización de dinámicas vistas en el juego pero en un ambiente no lúdico, mientras se adueña de la mecánica lúdica de los mismos y su dinámica.

El concepto de gamificación, como se entiende en este trabajo, comienza a verse a partir de 2003. Es decir, que si se habla de gamificación dentro de la educación sí que se puede ver que es un concepto del siglo XXI. Sin embargo, no es en educación donde nace este tipo de estrategia motivadora, sino dentro de las empresas, tal y como ocurrió en el año 1986 en S & H Green Stamps. Esta empresa utilizó la entrega de premios a clientes para favorecer el crecimiento de sus ventas.

En cuanto al término de gamificación, fue acuñado por Nick Pelling ¹en el año 2002 y era utilizado para englobar el desarrollo de las diferentes interfaces de videojuegos que se aplicaban a aparatos electrónicos como podían ser móviles, cajeros o máquinas de venta automática y que eran de uso cotidiano (Aris y Orcos, 2018).

Si se pone el foco en la traducción del término anglosajón *gamification*, da lugar al término ludificación, el cual sí que se puede encontrar en nuestro vocabulario. Precisamente Foncubierta y Rodríguez (2014) comentan que no hay distinción en cuanto a su significado si se utiliza el término español. Éstos concluyen que dependerá de la cantidad de usuarios que lo utilicen y cuál se estandarice antes.

Además de encontrar la gamificación en el ámbito educativo y empresarial como hemos visto anteriormente, también se puede encontrar su aplicación en áreas con fines sociales, sanitarios e incluso en tareas cotidianas. En cualquiera de los casos anteriores, se procura mejorar la motivación y productividad de los implicados. Para ello, se utilizan las herramientas del juego, como puede ser la obtención de premios y recompensas, el subir de nivel una vez conseguido un objetivo o conseguir puntos para su cambio con otro tipo de premio.

Sin embargo, no hay que caer en el error de creer que la gamificación es tan solo un sistema de recompensas y puntos como nos indican Ordás y Orcos (2018). De ser

¹ Nick John Pelling es un programador informático y periodista de investigación histórica, de origen británico conocido por ser el creador del juego de 1986 *Frak!* Y el primero en utilizar el término *Gamification*.

así, se podría estar utilizando tan solo un sistema de clasificación por puntos que se denomina *pointsification*.

Como nos muestra Teixes (2015), al referirse a este término, se está haciendo alusión a la utilización de este tipo de técnicas sin tener en cuenta la dinámica en sí de la gamificación. Es decir, que sí que puede existir un sistema de puntuaciones diversas pero no con el objetivo de crear una motivación o entregar algún tipo de premio final.

Bien es cierto que, dentro de la gamificación en las diferentes áreas, sí se puede encontrar un sistema de puntuación y de recompensas a obtener para lograr algún éxito. Sin embargo, como muestra Matthew Jensen (2013), la idea de la gamificación no debería de ser tan solo obtener puntos, sino que a veces sean utilizados juegos o sistemas en los que para que uno gane, otros tengan que perder sin tener en cuenta los números. De lo contrario se estaría hablando de un mero sistema de puntos, y caeríamos en el error de utilizar solo esa clasificación basada en puntos o *pointsification*.

Como dice Teixes (2015):

La gamificación en la educación y la formación es la aplicación de recursos de los juegos (diseño, dinámicas, elementos, etc.) para modificar los comportamientos de los alumnos para que el resultado de la acción educativa o formativa sea efectiva para ellos, para el impartidor y para el promotor de esta. (p. 67)

Por tanto, el objetivo principal de esta estrategia es la motivación extrínseca, que favorecerá al mismo tiempo la interna, así como un cambio en la conducta.

De hecho, continuando con la línea anterior, podemos leer a Cordero (2018, p. 9) quien dice que “la gamificación educativa es una estrategia que, aplicada al aula, promueve la motivación hacia el aprendizaje”. Es decir, que se aprovechan los elementos del propio juego para favorecer tanto la autonomía como el esfuerzo y el desarrollo del talento del alumnado.

La idea de utilizar este tipo de estrategia de aprendizaje es la de dar al alumnado las herramientas clave para que forme parte activa de su propio aprendizaje, donde desarrollan las habilidades y competencias básicas de la actualidad.

Ocón (2016) es partidaria de la gamificación porque se proporciona el aprendizaje al alumnado de forma camuflada en un ambiente distendido. En él no hay miedo de cometer errores, sino de lograr metas, teniendo siempre el control sobre el propio aprendizaje y formando parte activa de él.

Por otro lado, parece lógico pensar que la acción de gamificar, tal y como es primordialmente descrita, no viene del terreno educativo, como ya se ha mencionado.

El hecho de que se haga hincapié en que se realice en ambientes no lúdicos hace notable que el área inicial es externa a lo educativo, de hecho, como ya se ha mencionado previamente, comienza en el ámbito empresarial.

Respecto a esto realizan una reflexión Foncubierta y Rodríguez (2014). Ambos autores han realizado tareas de gamificación en el aula de enseñanza del español y los dos están de acuerdo en que, de por sí, un aula en un centro educativo es lúdica. Por tanto, puede sonar un tanto curioso que el llevar la gamificación con aspectos lúdicos a ambientes que no lo son inicialmente sea novedoso.

Así pues, con este pensamiento en mente, estos autores proponen su definición de gamificación de la siguiente manera:

Técnica que el profesor emplea en el diseño de una actividad de aprendizaje (sea analógica o digital) introduciendo elementos del juego (insignias, límite de tiempo, puntuaciones, dados, etc.) y su pensamiento (retos, competición, etc.) con el fin de enriquecer esa experiencia de aprendizaje, dirigir y/o modificar el comportamiento de los alumnos en el aula. (Foncubierta y Rodríguez, 2014, p. 2)

Debido a la diversidad que se encuentra entre el alumnado, sería poco oportuno creer que existe una sola forma de gamificar en el aula. Eso querría decir que solo existe una forma de crear la curiosidad por el aprendizaje y el conocimiento. Tal y como Cordero (2018) nos muestra, es importante crear un entorno seguro de aprendizaje en el que el alumnado sea una parte esencial del mismo y de su propia experiencia. Y además, se debe tener en cuenta que la retroalimentación sea rápida y de esta forma se torne memorable.

Al igual que en los centros educativos se intenta, en la medida de lo posible, tener en cuenta la diversidad del alumnado, a la hora de gamificar, como nos indica Teixes (2015), hay que tener en cuenta la tipología de los diferentes jugadores así como la motivación que los lleva a participar.

Como se ha mencionado, el término de gamificación se puede ver en un inicio en el área empresarial, y es por eso que Joan Torrent Sellens (Teixes, 2015) en la presentación del libro de Teixes expone la novedad tan útil que supone incluir la gamificación a la vez que su practicidad ya que “añade una nueva dimensión a la toma estratégica de decisiones” (p. 14). El incluir la práctica de las dinámicas de juegos en contextos no lúdicos simulando estrategias que hacen posible la modificación de comportamientos y actúa sobre la motivación resolviendo de forma más sencilla los problemas de la vida real.

Lo que Joan Torrent nos hace ver es que la gamificación permite la opción de aprender mientras se realiza la acción, dicho bajo el famoso término anglosajón, el *learning by doing*, además de aprender en la interacción (*learning by interacting*).

Pero, ¿cómo saber cuál es la diferencia exacta entre gamificar y aprender basándose en juegos?

3.3. Gamificación y aprendizaje basado en juegos

Es importante entender que un sistema gamificado no tiene por qué llevar implícito el uso de juegos, aun cuando se esté utilizando en un aula educativa. Y, por otro lado, que el aprendizaje se base en juegos tampoco significa que la dinámica general se esté basando en la obtención de recompensas o premios.

Existen autores, como es el caso de Galisteo del Valle (como se citó en Armenteros, 2012), el cual comenta que no hay por qué interponer rivalidad entre estos dos conceptos y tomarlo como antónimos, sino que pueden estar relacionados. Según él, dentro de la gamificación en un entorno de aprendizaje, se puede encontrar que se base en juegos serios, como puede ser el conocido parchís, o realizarse a través de un juego creado para un conjunto de conceptos en particular. En ambos casos sería gamificación, solo que uno también es aprendizaje basado en juegos. Como ejemplo claro, se consideraría tanto gamificación como aprendizaje basados en juegos si el ganar o perder al parchís te ofreciese alguna penalización o recompensa al finalizar junto a otras tareas o juegos.

El aprendizaje basado en juegos consiste en el uso de juegos y videojuegos con fines didácticos en contextos educativos. Por otro lado, la gamificación consiste en el uso de las mecánicas de juego en entornos que no son lúdicos como tal. Así bien, generalmente la gamificación lleva consigo un conjunto de tareas por las que se recibe una recompensa mientras que el aprendizaje basado en juegos tienen reglas cerradas y objetivos muy concretos donde existe la posibilidad de aprender. La ludificación no lleva implícito que se pierda.

También Teixes (2015) apunta a esta fácil confusión con la Teoría de los Juegos. Hay autores que se han cerciorado de que sus diferencias queden claras. Sin embargo podemos encontrar que pueden estar relacionados. “se podría establecer una relación entre los modelos de la teoría de los juegos que describen las consecuencias de los comportamientos de los individuos en contextos educativos concretos y la motivación para comportarse de una manera concreta” (Teixes, 2015, p. 25).

Esta Teoría de los Juegos que menciona Teixes (2015) en realidad es una teoría que nace cerca de 1940 en el campo de las matemáticas, de la mano del matemático John von Neumann y el economista Oskar Morgenstern (Casas, 2012). Consiste principalmente en el estudio de la interacción entre individuos cuando se toman

decisiones ante diversos problemas. Tras haber nacido esta teoría en el campo de las matemáticas, fue utilizada en el campo de la economía. Las personas dedicadas a ello gamificaron empresas para que los clientes tuviesen una mayor participación.

Como apunta Borrás (2015), al hablar de teoría de los juegos estamos apuntando al conjunto de “algoritmos, fórmulas y técnicas” numéricas que analizan la estrategia que hay en la toma de decisiones. Si se analizan los juegos, se puede ver que todos parten de tener unas condiciones donde el jugador tiene que analizar las situaciones y elegir un camino.

Así pues, como se decía, se puede confundir la gamificación y esta teoría fácilmente, sobre todo teniendo en cuenta que esta última “se ocupa de los problemas de decisión interactivos” (Casas, 2012, p.8). Y estos problemas tienen tres características: la primera es que hay varios sujetos que toman decisiones; la segunda es que, en función de las decisiones de todos, entonces se produce un resultado; y por último, cada uno de los sujetos tiene unas predilecciones sobre los resultados conjuntos posibles.

Más allá de las diferencias comentadas anteriormente, es también importante tener en cuenta las diferencias entre la proveniencia de la palabra anglosajona *play* que sería el juego libre y el *game*. Este último hace referencia al juego cerrado en el que el objetivo sí que está claro. Sin embargo, cuando se hace referencia a *play* o juego es cuando la persona decide el esfuerzo que quiere poner en él y si eso lo lleva a una victoria o no. El concepto de *play* se define en un ámbito de libertad: para fracasar, para experimentar, para adoptar identidades, esforzarse e interpretar. En el juego gamificado también se pueden ver estas libertades. Sea como sea, en ambos casos la retroalimentación es muy importante.

3.4. Tipos de gamificación

A pesar de la diferenciación de los dos tipos, cabe decir que, autores como Foncubierta y Rodríguez (2014) están a favor de la utilización de la tecnología en el aula porque comentan que favorece dos de los aspectos más importantes del proceso formativo actual. Por un lado, está la opción de agrandar tanto en tamaño como en tiempo el propio espacio de aprendizaje, haciendo que éste pueda darse más allá del aula. Por otro lado, el alumnado ya está acostumbrado a la consumición de tecnología, por lo que en realidad, se le estaría acercando la posibilidad de conocimiento a un espacio que ellos controlan.

Además, utilizando la tecnología, también los docentes pueden verse favorecidos porque pueden automatizar procesos haciendo que las clases resulten más atractivas y, con un poco de práctica, sería más sencillo llevar a cabo las tareas.

3.4.1. Gamificación analógica

La gamificación analógica es la utilización de técnicas, elementos y dinámicas propias del juego que no precisa de elementos tecnológicos o digitales para su utilización.

Uno de los tipos más conocidos de gamificación analógica es el famoso *scape room* o sala de escape. En este tipo de aprendizaje se proponen varias pistas donde los jugadores tendrán que cooperar entre ellos y utilizar su ingenio y conocimientos para resolver todas las pruebas y llegar a una conclusión final.

No solamente este tipo de salas de escape son utilizadas en la gamificación en el aula, sino la creación de concursos donde se utilizan los ya conocidos por la televisión o la radio para adaptarlos a la materia que se esté dando. Este es el caso de algunos ejemplos en los que se utilizan el concurso *Pasapalabra*, o *Saber y Ganar* o *Quién quiere ser millonario*.

Por otro lado, si se echa la vista atrás unos veinte años, era bastante usual encontrar en los cuadernos y libros del alumnado unas pegatinas de diferentes colores que podían significar lo bien o mal que se había realizado un ejercicio. El alumnado, en este caso, obtenía las pegatinas a modo de recompensa. De hecho, más adelante se ha utilizado el sistema de colores de semáforo rojo, amarillo y verde para esto mismo, y hasta se pueden encontrar estas pegatinas con las caras enfadada, neutra o alegre para ejemplificar el resultado de la tarea realizada.

Así pues, como se puede ver, la gamificación analógica no es tan ajena como puede parecer aunque el término anglosajón pueda parecer que es absolutamente novedoso. Lo que sí se puede notar que es nuevo, es la introducción de la tecnología en la gamificación. Se hablaría entonces de la gamificación digital.

3.4.2. Gamificación digital

La gamificación digital es la utilización de técnicas, elementos y dinámicas propias del juego con elementos digitales. Aquí se puede encontrar un abanico muy amplio de aplicaciones y webs como son *Duolingo*, *Kahoot!*, *Class Dojo*, *Livemocha*, *Edmodo*, *Quizizz*, *Plickers* y *Educaplay*. No todas ellas son aplicaciones o webs que van dirigidas a la gamificación, pero sí que pueden ser utilizadas para ese fin.

Herramientas como *Edmodo* o *Google Classroom* han ido creciendo poco a poco en su utilización durante la última década. Incluso, debido a la pandemia ocurrida a lo largo del año 2020 y durante el presente curso, *Google Classroom* ha sido incorporada de forma bastante habitual en las aulas. Estas herramientas son consideradas aulas virtuales en las que el alumnado puede observar las tareas que manda el profesorado. De esta forma, si hubiese gamificación en la clase o algún ejercicio concreto, puede ver el resultado.

Sin embargo, sí que se pueden ver otras aplicaciones y webs que están basadas directamente en la gamificación. Un claro ejemplo de esto es la aplicación de *Duolingo*. Nació a finales del año 2011 con el objetivo de que sus usuarios aprendiesen un idioma de una forma amena y motivadora. La obtención de insignias en la aplicación según se va subiendo de nivel y la forma en la que te reta a mejorar cada día, además de los recordatorios diarios que se reciben, hacen que forme parte de las estrategias basadas en la gamificación.

Por otro lado, existen páginas webs como es el caso de *Educaplay*. En este caso, es una página web en la que el usuario que crea las actividades debe registrarse y, sin embargo, puede compartir las actividades creadas con otras personas, que no tienen porqué ser usuarios registrados expresamente para la realización de las mismas. En ella se encuentra la opción abierta de creación de juegos como pequeños concursos, puzles o mapas interactivos.

¿Dónde se encuentra la parte de gamificación? Una vez que una persona se registra como usuario, puede participar de cualquiera de los juegos propuestos por cualquiera del resto de usuarios. Según vaya participando en diferentes juegos y vaya ganando, se posiciona en un lugar u otro de la clasificación. Este modo de clasificarse se puede ver dentro de los juegos de un mismo usuario o a nivel global, si es que participa de un gran número de actividades interactivas.

Si se quieren utilizar herramientas que están basadas en su totalidad en la gamificación, entonces se aconsejaría el uso de *Kahoot!* y *Class Dojo*.

3.4.2.1. *Kahoot!*

Kahoot! es una herramienta que pueden utilizar tanto los docentes como el alumnado. Es considerada una web de educación social en la que se pueden realizar preguntas como si fuese un concurso para poder aprender y repasar conceptos de una forma motivadora.

Tiene cuatro modelos diferentes para realizar la actividad. Estos modelos pueden ser un concurso con preguntas múltiples, un puzzle, un debate o una encuesta. En el caso de que la actividad que se quiera realizar se ajuste a uno de estos cuatro modelos conviene utilizar *Kahoot!*

Además, esta web se dice que pertenece a la gamificación porque la forma en la que se utiliza, aunque tiene la opción de basarse en juegos, se recompensa a quienes progresan en las preguntas y luego aparece en una clasificación en un pódium. Como se ve más adelante en el *Estado del Arte*, profesores como Lerma (2020) la han utilizado en las clases de instrumento con un alto índice de éxito en lo que a motivación entre el alumnado se refiere.

Otros autores como Hernández y Belmonte (2020) han realizado un estudio sobre la utilización de esta aplicación en la enseñanza presencial y no presencial, dando lugar al éxito en el aprendizaje entre su alumnado. Sin duda, el alumnado en general volvería a cursar la asignatura utilizando la aplicación o, al ser estudiantes de Pedagogía en diferentes universidades, ellos mismos utilizarían la aplicación en su futuro como docentes.

3.4.2.2. *Class Dojo*

Class dojo fue creada en el verano de 2011. Esta web o aplicación (existe en sus dos versiones) muestra la clasificación de los diferentes alumnos, permite crear avatares y además, asigna medallas, recompensas y todo aquello que se quiera añadir. Esto hace que se haya convertido en una herramienta clave en el uso de la gamificación en el aula.

Si se quiere intensificar la motivación utilizando herramientas digitales, se puede utilizar la combinación de las herramientas *Kahoot!* más *Class Dojo* para tener un rendimiento alto del alumnado y una participación elevada tanto en clase como en el estudio individual.

Palencia (2021) en su blog *Profes en apuros*, hace una reflexión respecto al uso de la aplicación *Class Dojo*. En cierto modo ve la relación entre la recompensa de premios o medallas con el conductismo. Sin embargo, al igual que algunos de los usuarios que comentan esta entrada en la web, no por ello se debe ver como algo negativo.

El hecho de que se den recompensas mediante la aplicación, en cierto modo, no difiere de lo que ha venido haciendo durante otras décadas en las aulas. Pero, no por ello se debe demonizar al aprendizaje tildado como conductista que tanto se critica en las opiniones del blog mencionado.

En algunos de los comentarios del blog de Palencia (2021) se recapacita sobre el aumento de la motivación en las diferentes aulas. En la mayor parte de los casos, la utilización de la aplicación *Class Dojo* ha tenido resultados muy positivos en el aprendizaje del alumnado, sobre todo porque forman parte activo del mismo.

3.5. Modelos de gamificación

Para recrear un modelo de gamificación en el aula se deben primero explorar diferentes formas en las que se puede realizar. Acorde a Teixes (2015) se dice que al menos un 80% de los sistemas que se deseen gamificar fracasan en su primer intento. Además, también menciona que son cuatro los modelos representativos de gamificación los que merecen ser mencionados. Estos modelos son:

- El de las 6D de Werbach
- El de Víctor Manrique (blog de Epic Win).

- El de diseño centrado en el jugador de Jamaki Kumar.
- El de Craig Ferrara.

Estos modelos son, principalmente, hojas de ruta para la creación de un entorno gamificado. Aunque inicialmente están pensados para los ámbitos empresariales, son extrapolables al ámbito educativo.

La base de los diferentes modelos, al fin y al cabo, es similar. Todos los modelos que se utilicen para la construcción de un sistema gamificado parten de la descripción del objetivo. Este primer paso es esencial para poder tener éxito en la creación del modelo. Una vez realizado este primer paso, se le presta atención a las mecánicas que se van a utilizar, es decir, todo aquello que el usuario o el jugador debe de saber para poder participar.

El último paso sería la implementación del sistema gamificado, teniendo en cuenta que se debe retroalimentar a los diferentes jugadores para que siga queriendo ser partícipe de este modelo. Es por ello que Ferran Teixes (2015) propone su propia hoja de ruta para la creación de un modelo gamificado como se ve en la siguiente ilustración.



Ilustración 1. Modelo de sistema gamificado (Teixes, 2015)

Una de las principales diferencias con respecto a otros sistemas es que el proceso se inicia en la definición de los objetivos y en el motivo de los mismos. En los otros modelos, que se podrían considerar representativos, o bien no se le prestaba atención al por qué de los objetivos o el inicio radicaba en conocer a los jugadores previamente.

A raíz de la exposición de estos sistemas, se plantea uno de elaboración propia que se puede tener en cuenta a la hora de la gamificación en un aula de cualquier centro educativo:



Ilustración 2. Modelo de gamificación en educación (Elaboración propia)

Como se puede ver en la ilustración, es un sistema cíclico ya que, en un contexto educativo, el aprendizaje está en constante cambio. No obstante, para comenzar en este ciclo de gamificación, se comenzaría conociendo el contexto y la audiencia que se va a tratar. Esto incluye el tipo de alumnado que se tiene delante, qué conocimientos previos tienen, en qué contexto se sitúan en el centro y fuera de él y qué papel tiene el centro en el que se quiere implantar. Por otro lado, también se pueden proponer varios juegos en el aula, de forma que se podría tener conocimiento sobre la forma de juego del alumnado y, en base a ello, tener una idea más aproximada al contexto lúdico en que se encuentran.

Una vez conocidos todos estos datos, se seleccionarían los objetivos específicos a trabajar durante el proceso de gamificación y dividirlos en secciones, ya que el ciclo se repite tantas veces como sea necesario hasta completar todo el aprendizaje. Ya conocidos los objetivos, se crearía el sistema gamificado y se implementaría. Esto daría al alumnado una retroalimentación inmediata sobre su aprendizaje, además de dársela al docente.

Con esa evaluación del sistema gamificado, se volvería a obtener un conocimiento sobre el alumnado: cómo se encuentra en ese momento, qué es lo que sabe y cuáles son los siguientes contenidos a trabajar en el aula. Así pues, se volvería a comenzar el proceso cíclico de creación de un sistema gamificado.

Como se puede observar en la ilustración del modelo de gamificación, es una propuesta ilustrada de lo que se encuentra en una programación didáctica en los centros educativos.

4. METODOLOGÍA

El presente trabajo se trata de un diseño preexperimental (Salas, 2013) o un experimento piloto (Martin, 2008). No existe aleatoriedad en el grupo en el que se propone el experimento previo, es decir, que los tres alumnos escogidos para la práctica del objeto de estudio han sido elegidos expresamente para ello. Esto hace, que el presente estudio pueda parecer sesgado, sin embargo, el proyecto ha sido presentado al alumnado como una evolución natural de las clases: saben lo que deben hacer pero no que recibe el nombre de gamificación o que se trate de la puesta en marcha de un experimento. Esto ha hecho que no presten atención a los cambios acontecidos en el aula y se centren en la obtención de objetivos mediante las recompensas propuestas.

Para la medición de la motivación y, por tanto, la orientación de aprendizaje del alumnado, se ha utilizado un cuestionario de evaluación motivacional del proceso de aprendizaje. En él, se recogen los datos a lo largo de 33 preguntas sobre las sensaciones personales en el proceso de aprendizaje del alumnado y la proveniencia de la motivación del estudio.

4.1. Diseño metodológico

Para la realización del proyecto sobre la gamificación en el aula de percusión en el conservatorio, se ha comenzado por la búsqueda de información sobre la diferencia entre este tipo de aprendizaje y el que está basado en el juego. En principio, la idea de realización del proyecto se basaba en este, es decir, en el juego. Con ello, se realizarían en el aula para favorecer el crecimiento de la motivación en la misma. Tras la investigación previa sobre ello, se llegó a la conclusión de que la gamificación podría ser otra herramienta clave, y, debido a la novedad que esto presentaba tratándose de un conservatorio de música, se optó por realizar el experimento basándose en el proceso gamificado del aula de percusión.

Las palabras clave que se han utilizado en las búsquedas han sido realizadas tanto en español como en inglés. Se han filtrado por palabras y pequeños títulos como; gamificación, aprendizaje basado en juegos, motivación, cuestionarios sobre aprendizaje, *Kahoot!* y *Class Dojo*.

Para la realización de dichas búsquedas se han utilizado, principalmente, *Buscaenbuj* y *Google Scholar*. Además, también se han tenido en cuenta las lecturas de entradas en diferentes blogs, mencionados en este trabajo. Otro de los datos importantes para ello, han sido las cuentas en redes sociales, como *Twitter* o

Instagram, de profesores y maestros, cuya forma de dar las clases se relacionan con la gamificación o los juegos. En estas cuentas, las explicaciones de las fotos que se proporcionan, han dado lugar a nuevas búsquedas y ha hecho que se amplíe su rango gracias a los proyectos de gamificación realizados en centros docentes.

Una vez realizadas las primeras búsquedas, tanto de lo que es la gamificación como de posibles proyectos gamificados llevados a cabo, se crearon los materiales necesarios para la puesta en práctica, tales como insignias, medallas, recompensas y niveles.

Para la creación de los materiales necesarios y los cambios oportunos en las clases, se ha tenido muy en cuenta la programación didáctica del aula, así como los objetivos que se necesitan conseguir antes de la finalización del curso. Eso ha sido muy importante, ya que, al estar en el segundo curso de enseñanzas de música, el alumnado termina un ciclo y por tanto, deben de haber conseguido objetivos importantes con el mismo.

Una vez entendido el término de gamificación y la creación del material, se ha puesto en marcha este tipo de aprendizaje activo durante el tercer trimestre del curso escolar 2020 – 2021 en el conservatorio profesional de música Ángel Barrios de Granada. Esto ha sido así debido a toda la preparación e investigación previa que ha habido. Una vez realizado el experimento, se ha propuesto un cuestionario con el que se puede conocer el estado motivacional del alumnado. Con él, se puede conocer qué tipo de motivación tienen, es decir, si es mayoritariamente extrínseca o intrínseca.

En cuanto a la creación del cuestionario, se ha basado en el cuestionario de motivación EMPA (Quevedo-Blasco, Quevedo-Blasco y Téllez-Trani, 2016), descrito más adelante en el trabajo en el apartado *Cuestionario EMPA*.

El cuestionario ha sido enviado a los tres alumnos que han formado parte del experimento. Estos cursan segundo de percusión en enseñanzas básicas de música en el conservatorio. Todos ellos utilizan el mismo método de estudio y van a la par para conseguir sus objetivos.

4.2. Recursos materiales y humanos

Los materiales que han sido necesarios para llevar a cabo el experimento de gamificación en el aula han sido de elaboración propia, al menos, en lo que a las insignias, medallas y cartas se refiere. En cuanto al instrumental y la propia aula, han sido utilizados los que el conservatorio tenía ya predispuesto.

En este centro educativo se alternan semanas de clases telemáticas y presenciales debido al virus COVID-19. Sin embargo, en el área de percusión se han podido continuar las clases presenciales con total normalidad a excepción de una de cada seis clases, que ha sido telemática.

4.3. Instrumentos para recogida y análisis de datos

Para la recogida de datos se ha creado un cuestionario que se puede ver más adelante en el apartado de *Cuestionario EMPA*. Éste ha sido adaptado al tipo de aprendizaje que se ha llevado en el aula durante el proceso de gamificación. Sin embargo, se han seguido las directrices de un cuestionario EMPA estándar como se describe más adelante.

5. EXPERIMENTACIÓN CON LA GAMIFICACIÓN EN EL AULA DE PERCUSIÓN

5.1. Contexto del aula

El aula en el que se lleva a cabo la experimentación con la gamificación está compuesta por tres alumnos de nueve años cada uno y realizan la especialidad de percusión. Cursan segundo de enseñanzas básicas de música, por lo que este no es su primer año en contacto con este tipo de instrumentos. Los tres están acostumbrados a la utilización de juegos para aprender conceptos. Sin embargo, no se había realizado previamente ningún experimento en el que hubiese una entrega de premios, creación de una clasificación por puestos o elementos relacionados con la gamificación.

Así pues, los tres alumnos se encuentran cursando en diferentes colegios cuarto de primaria y los tres son extrovertidos, dando lugar a un aprendizaje en conjunto muy activo. Esto ha favorecido que en el aula se hayan interpretado piezas modernas con el instrumental de percusión, e incluso que se hayan realizado sesiones de grabación que han terminado siendo pequeños clips de película.

En el aula se sigue de forma progresiva el aprendizaje de los elementos de percusión según el libro que se propuso a comienzos de curso: *Método de percusión de segundo* de Michael Jansen (2015). Sin embargo, debido a las diferentes perspectivas y los enfoques que se les está dando a los conceptos, apenas han hecho uso del mismo. Sí que se ha utilizado para ver el inicio de algunos conceptos rítmicos o entendimiento básico de ejercicios técnicos y, tras ello, se han utilizado partituras externas que han ido proponiendo a lo largo del curso como pueden ser las siguientes canciones populares:

- *Soffa* de Álvaro Soler
- *Memories* de Maroon 5
- *Hallelujah* de Leonard Cohen

5.2. Objetivo

El objetivo de utilizar la gamificación en el aula es el de favorecer la motivación intrínseca a través de una motivación inicialmente extrínseca con la obtención de diferentes insignias y medallas, como se explica en el siguiente apartado. Además,

también se deben de superar unos retos para afianzar el nivel y conseguir las recompensas. Al crear un ambiente en el que el alumno desea mejorar por verse más alto en el nivel, puede conseguir pequeños objetivos sin perder la motivación inicial y ganando en confianza.

No solamente se utiliza la gamificación en el aula, sino que se siguen realizando juegos y tareas basadas en juegos que fomentan el aprendizaje global, favorecen el ambiente lúdico del aula de percusión y crea un entorno colaborativo.

Los objetivos que se pretenden que el alumnado consiga con la implementación de la gamificación en el aula son los siguientes:

- Desafiar sus propios límites con algunos de los retos que se proponen.
- Compartir una experiencia divertida e instructiva con los compañeros.
- Completar los niveles con todas las insignias consiguiendo pequeños objetivos.
- Escoger el camino propio de aprendizaje que se quiere obtener.

5.3. Desarrollo de la actividad

En el aula son colocados dos carteles. En el primero de ellos se explica en qué consiste cada una de las insignias que deben de ganar. El orden en el que el alumnado consigue las insignias lo deciden los propios alumnos. En el otro cartel aparecen los diferentes niveles que deben de completar junto a los recuadros para pegar las insignias y sus nombres. A continuación, se puede ver un boceto de cómo queda este cartel en el aula.

	Alumno/a 1	Alumno/a 2	Alumno/a 3
Nivel 4 Maestro supremo de la percusión			
Nivel 3 Aporreador sabio	 	 	 
Nivel 2 Percusionista patoso	  	  	  
Nivel 1 Aprendiz	   	   	   

Ilustración 3. Cartel de insignias individuales (Elaboración propia)

Como se puede observar en la imagen de arriba, hay una columna a la izquierda que nos señala el nombre de cada uno de los niveles y por tanto, la medalla que se gana al finalizar el nivel pasando el reto. En la fila de arriba se pondrían los nombres de los alumnos participantes. En el resto de filas y columnas se colocarían las diferentes insignias necesarias para llegar al último nivel.

En cuanto al póster explicativo al que el alumnado puede recurrir para saber en qué consiste cada insignia, es el siguiente:

Insignias del percusionista

	Escalera simple Conoce e interpreta las escalas mayores hasta una alteración	Escalera doble Conoce e interpreta las escalas mayores hasta dos alteraciones	
	Flash Toca los ejercicios técnicos básicos de caja bien y rápidos (mínimo 5 ejercicios)	Taladro silencioso Toca los ejercicios técnicos básicos de caja en piano (mínimo 5 ejercicios)	
	Ecualizador Hace los matices de las piezas que interpreta (al menos 3 piezas: caja, timbales y láminas)	Metrónomo humano Toca las piezas en clase en el tempo correcto (al menos 3 piezas: caja, timbales y láminas)	
	Multibaterista Interpreta dos ritmos diferentes de batería	Olivander Adquiere las baquetas necesarias	
	Tenaz Estudia en casa (mínimo 4 trabajos)	Memoria máxima Trae el material a clase (mínimo 4 clases)	
	Cangrejo ambicioso Coge bien la pinza (y la mantiene durante 3 clases bien)	Timpanus exactus Toca en el lugar correcto en los timbales (mínimo 2 clases)	

Ilustración 4. Insignias del percusionista (Elaboración propia)

A continuación se explica en qué consiste cada uno de estos apartados: niveles, medallas, insignias, reto final de nivel y cartas de negatividad.

5.3.1. Niveles

Al ser un experimento de un trimestre de duración, se ha decidido que haya tan solo cuatro niveles. De esta forma, el alumnado ve posible llegar al nivel máximo de obtención de los objetivos con sus insignias.

Cada uno de los niveles tiene un nombre, que, nombrados de menor a mayor son:

- *Aprendiz*
- *Percusionista patoso*
- *Aporreador sabio*
- *Maestro supremo de la percusión*

Como se ha podido observar en la imagen anterior, el nivel más bajo tiene mayor cantidad de círculos o insignias que conseguir. Esto hace que los alumnos puedan conseguir los objetivos más sencillos para ellos primero, de forma que avanzarían rápidamente a los siguientes niveles.

Conforme se vaya subiendo de nivel, se necesitan menos insignias, pero su obtención puede resultar más compleja.

Tal y como se ha mostrado en la imagen, para la obtención del primer nivel son necesarias cuatro insignias; en el segundo nivel son necesarias tres; en el tercero tan solo dos círculos; y en el último nivel es necesario obtener una insignia.

Una vez que se haya terminado de completar uno de los niveles y se quiera pasar al siguiente, el alumno o alumna que haya completado la fila debe de realizar un reto para asegurarse que puede pasar al siguiente nivel. Si pasa el reto, entonces obtendrá la medalla propia del nivel.

5.3.2. Medallas

Las medallas y los niveles llevan el mismo nombre. Para afianzar un nivel y conseguir la medalla del mismo se debe pasar por el reto final de nivel. Una vez hecho se obtienen las medallas que se ven a continuación:



Ilustración 5. Medallas de los cuatro niveles (Elaboración propia)

Las medallas superiores corresponden con *Aprendiz* y *Percusionista Patoso*, respectivamente. En cuanto a las medallas inferiores, corresponden con *Aporreador sabio* y *Maestro Supremo de la Percusión*. Más adelante se explica en qué consisten los retos finales de nivel. Sin embargo, antes se debe prestar atención a las insignias, cómo son y cómo obtenerlas.

5.3.3. Insignias

Las insignias están ligadas a los objetivos del curso al que se dirige este proyecto, que en este caso, corresponde a segundo curso de primer ciclo de enseñanzas básicas de percusión. Los objetivos más importantes para terminar el ciclo y poder comenzar el siguiente están unidos principalmente a la sujeción de baquetas, comprensión de la realización de los ejercicios técnicos, estudio en casa y tener responsabilidad sobre el mismo.

Para hacer referencia a estos objetivos, se han utilizado cuatro colores diferentes. Las insignias rodeadas por el color rojo están relacionadas con tareas u objetivos técnicos; el color amarillo con los interpretativos; el verde con la faceta de estudio en casa y actitud al mismo; y por último, el color azul se relaciona con la educación postural, tanto la relativa a la sujeción de las diferentes baquetas como la colocación del cuerpo respecto del instrumento.

A pesar de que los alumnos solo necesitan diez insignias para conseguir llegar al máximo nivel, cuentan con un total de doce entre las que poder escoger. Esto facilita que ellos escojan el camino a elegir para cumplir con los objetivos. No obstante, el docente supervisa y se asegura de que consigan un grupo homogéneo de insignias, intentando, en la medida de lo posible, que haya variedad de colores.

A continuación se presentan las doce insignias que se pueden conseguir junto a dos descripciones: en qué consiste cada una de ellas y cómo se pueden conseguir:

	Nombre	En qué consiste	Cómo se consigue
Técnica	Escalera simple 	Conoce e interpreta las escalas mayores hasta una alteración	El alumno debe de tocar sin dudar las escalas de Do Mayor, Sol Mayor y Fa Mayor en la marimba
	Escalera doble 	Conoce e interpreta las escalas mayores hasta dos alteraciones	El alumno debe de tocar sin dudar las escalas previas, además de Re Mayor y Si bemol Mayor
	Flash 	Toca los ejercicios técnicos básicos de caja bien y rápidos	El docente selecciona cinco ejercicios técnicos interpretados en el aula en la caja y el alumno debe de ir aumentando la velocidad
	Taladro silencioso 	Toda los ejercicios técnicos básicos de caja piano	El docente selecciona cinco ejercicios técnicos interpretados en caja en el aula y el alumno los toca a la velocidad indicada y lo más piano posible sin que las baquetas reboten

Tabla 1. Tabla de insignias relacionadas con la técnica (Elaboración propia)

	Nombre	En qué consiste	Cómo se consigue
Interpretación	Ecualizador 	Hace los matices de las piezas que interpreta	El alumno interpreta una pieza en caja, otra en timbales y otra en un instrumento de láminas sin saltarse ninguna indicación de matices
	Metrónomo humano 	Toca las piezas en clase en el tempo correcto	El alumno interpreta una pieza en caja, otra en timbales y otra en un instrumento de láminas al tempo indicado
	Multibaterista 	Interpreta dos ritmos diferentes de batería	El alumno interpreta sin dudar dos ritmos de dos estilos diferentes en la batería

Tabla 2. Tabla de insignias relacionadas con la interpretación (Elaboración propia)

	Nombre	En qué consiste	Cómo se consigue
Estudio y actitud	Olivander 	Adquiere las baquetas necesarias	El alumno adquiere un kit de inicio con las baquetas necesarias para el curso, además de una caja sorda
	Tenaz 	Estudia en casa	El alumno estudia en casa lo que se ha propuesto en el aula durante 4 sesiones consecutivas
	Memoria máxima	Trae el material a clase	El alumno no olvida traer el material a clase durante 4 sesiones consecutivas. Se

			entiende como material baquetas, partituras y útiles de escritura
--	---	--	---

Tabla 3. Tabla de insignias relacionadas con el estudio y la actitud (Elaboración propia)

	Nombre	En qué consiste	Cómo se consigue
Postura	Cangrejo ambicioso 	Coge bien la pinza	El alumno atiende a la sujeción de las baquetas y lo mantiene durante 3 sesiones consecutivas con cualquiera de sus baquetas
	Timpanus exactus 	Toca en el lugar correcto en los timbales	El alumno interpreta en el lugar correcto en los timbales durante 2 sesiones consecutivas

Tabla 4. Tabla de insignias relacionadas con la postura (Elaboración propia)

El hecho de que se le pida al alumnado que mantenga ciertos hábitos durante algunas sesiones consecutivas tiene dos propósitos. El primero de ellos es comprobar que efectivamente es capaz de llevar a cabo un objetivo durante un tiempo determinado. El segundo motivo es porque de esa forma tiene más posibilidades de centrarse solo en la obtención de una insignia y eso le puede llevar más rápido al éxito.

En el caso de la insignia *Olivander*, los alumnos de segundo curso ya disponían del material necesario para asistir a clase y poder ensayar en sus casas. Sin embargo, debido a la proyección de futuro que tiene este proyecto y con ánimo de que el alumnado consiguiera insignias del primer nivel rápidamente, se han propuesto objetivos fáciles y rápidos de conseguir.

Existe la posibilidad de que un alumno abandone un objetivo o un hábito tras haber conseguido la insignia. En este caso, no se le quitan una vez que se le ha dado, sino que se le da una *Carta de negatividad*.

Sin embargo, antes de explicar en qué consisten las cartas de negatividad, se debe hacer mención a lo que ocurre una vez que se consiguen todas las insignias de un nivel. El alumnado que haya rellenado todos los espacios circulares con los objetivos conseguidos deberá de enfrentarse a un reto: el reto final de nivel.

5.3.4. Reto final de nivel

Este reto está relacionado con las insignias que el alumnado ha obtenido. Esto quiere decir, que si la mayor parte de las insignias están relacionadas con un instrumento concreto, el reto se hace sobre ese instrumento.

Por ejemplo, si el alumno que está en el segundo nivel obtiene dos insignias por haber tocado escalas en la marimba y otra por la sujeción de baquetas, entonces el reto estaría relacionado con los instrumentos de láminas.

Los retos los realiza el docente según considere pero siempre teniendo en cuenta que serán basados en ejercicios cortos técnicos y en la velocidad de los mismos, creando un ambiente de superación en el aula.

Puede suceder tanto en el reto, como en las siguientes obtenciones de insignias, que el alumno deje de realizar cierto hábito, como se ha mencionado anteriormente. En ese caso, obtendría una carta de negatividad.

5.3.5. Cartas de negatividad

Cuando un alumno recibe una carta de negatividad, entonces está a prueba durante un tiempo. La carta la obtiene cuando durante dos sesiones ha dejado de realizar un hábito o un objetivo que ya ha conseguido. Y es por ello que, para poder quitársela, también necesita volver a realizar ese hábito durante dos sesiones consecutivas.

Las cartas de negatividad que se proponen en este trabajo están estrechamente ligadas a los objetivos y hábitos que los alumnos tienden a olvidar con más facilidad. Estos hábitos son: coger correctamente las baquetas, olvidarse del material en casa, mantener el tempo en las piezas e interpretar correctamente con los matices que vienen escritos en las obras. Es por ello que las cartas de negatividad son las siguientes:

- *Señalador indomable*: se le da al alumno cuando deja de utilizar la pinza para poder sujetar las baquetas, es decir, cuando su índice y pulgar no hacen la sujeción correcta de las mismas.
- *Se ma'olvidao*: el alumno obtiene esta carta cuando deja de traer alguna parte del material al aula, ya sean las baquetas, las partituras o los útiles de escritura.
- *Tempo abstracto*: se obtiene cuando no se le hace caso al tempo que la obra exige o cuando no mantiene el tempo propuesto por el docente o por él mismo.

- *P de Porrazo*: se le da al alumno cuando no respeta los matices propuestos por la obra.



Ilustración 6. Cartas de negatividad (Elaboración propia)

5.4. Herramientas de valoración

Las herramientas de valoración o de evaluación son los recursos que se utilizan para recaudar datos sobre un comportamiento o un patrón de conducta. En el caso de un aula de música, se utilizan cuadernos para dicha acción, así como resultados de exámenes, cuestionarios o fichas de trabajos realizados por el alumnado para saber su progreso.

Para el trabajo que nos atañe, se habla de herramienta de valoración a la recogida de datos mediante un cuestionario. Este cuestionario comprende preguntas sobre la motivación que lleva al alumnado de percusión a estudiar y seguir yendo a las clases.

La elección del cuestionario se ha llevado a cabo a raíz de los estudios realizados por Alonso (citado en Álvarez y Bisquerra, 2000). Estos estudios hablan de los diferentes cuestionarios que se pueden realizar para llevar a cabo una recogida de datos sobre la evaluación del aprendizaje, es decir, sobre la motivación que pueda haber implícita, el entorno en el que se aprende y cuestiones relacionadas.

De acuerdo a los estudios de Alonso (2007), para poder explicar la motivación que lleva a realizar acciones en el ámbito educativo, una de las teorías que más éxito ha tenido es la teoría de la orientación a metas relacionadas con el logro. En ella se encuentran tres tipos diferentes de metas en que el alumno puede orientarse, en cuanto a motivación se refiere:

- Orientación al aprendizaje: se da en el caso de que el alumno se centre en el propio aprendizaje, la adquisición de conocimientos y el logro de habilidades.
- Orientación al resultado o a la ejecución: cuando se pretende demostrar públicamente el valor de uno mismo para la aceptación externa.
- Orientación a la evitación: se da cuando lo que se quiere es eludir una mala valoración negativa.

Cabe destacar que la orientación hacia una de estas tres metas va a depender también del ambiente en el que se esté dando el aprendizaje. Por tanto, no se puede pensar en que sean inamovibles. Incluso realizándose en el mismo lugar, la motivación puede variar bajo la influencia de valores externos.

Existen otros cuestionarios con los que se pueden valorar los estados motivacionales del alumnado como pueden ser el cuestionario MAE de Pelechano (1975), el cuestionario MAPE-1 de Alonso y Sánchez (1992), así como el MAPE-2 (Montero y Alonso, 1992), MAPE-3 (Alonso, Montero y Huertas, 2000) y MAPEX (Alonso, Huertas y Ruiz, 2006). Más adelante, en el año 2005 se realizó la construcción de un cuestionario más acorde a la evaluación de la motivación en ambientes educativos, el cuestionario MEVA: Motivaciones, Expectativas y Valores relacionados con el Aprendizaje (Alonso, 2007).

A pesar de la precisión de este cuestionario, dentro de la rigurosidad que la medición de la motivación pueda ser, está destinado a personas que comprenden entre los 12 y 18 años. Por lo que ha debido ser desechado.

Sin embargo, Quevedo, Quevedo y Téllez (2016) han propuesto un modelo de cuestionario actual destinado al alumnado que comprende entre los 10 y 18 años de edad. Este cuestionario, más adecuado para el alumnado de percusión, cuya edad es de 10 años, es el cuestionario EMPA.

5.4.1. Cuestionario EMPA

Las siglas EMPA corresponden al acrónimo de Evaluación Motivacional del Proceso de Aprendizaje. Este cuestionario ha sido validado gracias a la colaboración de funcionarios docentes y el alumnado. En principio contaba con 58 ítems que, tras haber sido contrastados con una primera criba, han dado lugar a los 33 ítems finales con los que cuenta el cuestionario.

El cuestionario EMPA puede verse en el anexo I de los estudios de Quevedo, Quevedo y Téllez (2016, pp. 97 – 99). Sin embargo, algunas preguntas han sido modificadas para adaptarlas al alumnado de percusión al que se dirige este estudio. A

continuación se mencionan las preguntas que han sufrido modificaciones y se plantea cómo es la pregunta final que ha sido expuesta en el cuestionario:

- La pregunta 13: Estudio y hago las tareas de clase para aprender a tocar cada vez mejor.
- La pregunta 15: Estudio e intento sacar buenas notas para aprender a estudiar por mi cuenta sin ayuda de nadie.
- La pregunta 16: Estudio para tener más aciertos y cometer menos errores cuando toco.
- La pregunta 25: Estudio y hago las tareas para poder resolver, por mí mismo, los problemas que me surjan cuando toco.
- La pregunta 27: Cuando estás en clase, ¿preferirías estar haciendo otra cosa diferente fuera del aula?
- La pregunta 28: Estudio para aprender y mejorar.
- La pregunta 29: Estudio para comprender mejor la música.

Entre estas preguntas adaptadas, las posibles respuestas son del 1 al 5: casi nada, un poco, algunas veces, casi siempre y siempre, respectivamente. Existe una excepción entre estas preguntas, la número 27. En ella, las posibles respuestas son tres: no, depende, sí.

Por otro lado, también hay que tener en cuenta que hay algunas preguntas que van dirigidas directamente a conocer la motivación orientada hacia el aprendizaje. Y, debido a que en el posterior análisis de resultados son en estas preguntas en las que se va a hacer mayor hincapié, deben de conocerse con anterioridad.

Estas preguntas son las siguientes:

- Pregunta 9: Estudio y hago las tareas porque me gusta aprender a resolver los problemas que el profesor me manda en clase.
- Pregunta 13: Estudio y hago las tareas de clase para aprender a tocar cada vez mejor.
- Pregunta 15: Estudio e intento sacar buenas notas para aprender a estudiar por mi cuenta sin ayuda de nadie.
- Pregunta 16: Estudio para tener más aciertos y cometer menos errores cuando toco.
- Pregunta 17: Estudio porque me gusta y me divierte aprender.
- Pregunta 19: Estudio y hago las tareas porque me gusta ser responsable.

- Pregunta 23: Estudio e intento sacar buenas notas porque me gusta superar obstáculos y mejorar día a día.
- Pregunta 24: Si pudieras escoger entre estudiar o no estudiar, ¿estudiarías?
- Pregunta 25: Estudio y hago las tareas para poder resolver, por mí mismo, los problemas que me surjan cuando toco.
- Pregunta 28: Estudio para aprender y mejorar.
- Pregunta 29: Estudio para comprender mejor la música.

6. RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD Y ANÁLISIS

A continuación se van a mostrar los resultados obtenidos en el cuestionario y análisis del mismo.

6.1. Resultados obtenidos en el cuestionario

	Casi nada	Un poco	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
1				2	1
2		2	1		
3				1	2
4			2		1
5	2	1			
6				1	2
7				1	2
8					3
9				2	1
10			2		1
11			1	1	1
12				1	2
13					3
14				1	2
15				2	1
16					3
17					3
18				1	2
19				2	1
20			1	1	1
21				1	2
22			1		2

23				1	2
24	Si pudieras escoger entre estudiar o no estudiar, ¿estudiarías? Sí: 3				
25				1	2
26			3		
27	Cuando estás en clase, ¿preferirías estar haciendo otra cosa diferente fuera del aula? No: 1 Depende: 2				
28					3
29					3
30					3
31				3	
32				2	3

Tabla 5. Resultados de la encuesta del alumnado del grupo experimental (Elaboración propia)

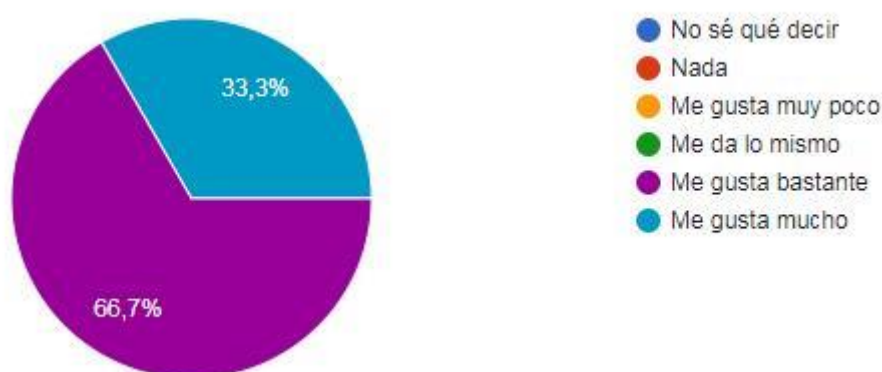


Ilustración 7. Respuestas de la pregunta 33. ¿Te gusta estudiar?

6.2. Análisis de resultados

Para el análisis de los resultados, se han tenido en cuenta aquellas preguntas que está dirigidas al conocimiento del tipo de orientación hacia el aprendizaje. Estas son las preguntas número 9, 13, 15, 16, 17, 19, 23, 24, 25, 28 y 29.

Como se puede observar, en todas ellas se encuentra la puntuación máxima por parte del alumnado o la opción inmediatamente anterior.

Acorde a los resultados obtenidos en el cuestionario, se podría concluir que el alumnado de percusión tiene una orientación en el aprendizaje, es decir, que su motivación para aprender es mayoritariamente intrínseca. Esto unido al ambiente motivacional durante la puesta en marcha del proyecto de gamificación, ha hecho que el alumnado se muestre más participativo en clase y tenga mayor motivación en el estudio individual en casa.

7. PROPUESTAS DE MEJORA DEL PROYECTO

A pesar del éxito del proyecto de gamificación entre el alumnado y la clara muestra del aumento de motivación durante las clases, hay elementos que necesitan de mejora para la puesta en práctica durante el curso 2021 – 2022.

Los cambios que se proponen a cambio están relacionados, principalmente, con la cantidad de niveles, la forma de obtención de medallas y recompensas y con la cantidad de cartas de negatividad.

La cantidad de niveles que se propone realizar para el curso completo sería de diez en total. De esta forma, tendría una relación con la evaluación, que como se ve en el siguiente apartado (número 8), podría ser una de las siguientes líneas de investigación. Los alumnos suelen relacionar la puntuación desde el 1 hasta el 10 con las notas y evaluación que se obtiene en las diferentes tareas, exámenes o evaluación de final de trimestre. Es por eso, que proponer diez niveles diferentes que alcanzar tendría un efecto positivo sobre el alumnado.

Debido al aumento de niveles, también se aumentarían la cantidad de insignias que se deben conseguir. Una de las propuestas iniciales sería la de que la subida de nivel fuese inversamente proporcional a la cantidad de insignias a conseguir. Como ejemplo, se propondría comenzar en el primer nivel con la obtención de diez insignias, y terminar en el nivel décimo necesitando conseguir una sola insignia.

En cuanto a la cantidad de insignias, aumentaría siendo siempre superior a la cantidad de las mismas que se deben obtener para llegar al último nivel. Esto favorece que el alumnado pueda elegir el camino que quiera tomar durante su aprendizaje. Y debido al aumento de insignias, aumentaría también el número de cartas de negatividad.

Como se ha mencionado previamente, la obtención de medallas también cambiaría. Se propone que no se precise de realizar un reto al finalizar el nivel, sino que la obtención de medallas sea independiente a ello. Lo que sí sería interesante sería la proposición de retos a lo largo del curso con los cuales obtengan medallas. Éstas estarían relacionadas con ejercicios técnicos de los instrumentos clave como la caja, los timbales y las láminas (xilófono y marimba), además de aplicárseles retos de velocidad.

8. SIGUIENTES LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Una vez que se realicen las mejoras en el proyecto, la investigación continua con la puesta en práctica del diseño de un experimento en el que pueda realizarse una valoración previa de dos grupos de alumnos, siendo uno de ellos el grupo control y otro el experimental. Además, tras haber transcurrido todo el curso, se realizaría al

finalizar otro test que daría resultados más fidedignos con respecto a la utilidad de este tipo de aprendizaje en el aula y su relación con la motivación del alumnado.

Como una línea de investigación secundaria, se propone buscar una forma de evaluar a través de la gamificación. Es decir, se relacionaría la obtención de insignias con todos los objetivos específicos y con los criterios de evaluación.

9. CONCLUSIONES

Tras haber realizado el proceso de gamificación del aula y leído numerosos artículos que avalan la utilización de nuevas técnicas de aprendizaje, como lo es la gamificación, quedan menos dudas de la necesidad de adaptar el modo en que se da el conocimiento en las aulas. Además, aunque los conservatorios no suelen ser partícipes de cambios en las leyes educativas que se suceden, sí que se están realizando cambios internos, y el profesorado está a favor de un aprendizaje diferente.

La motivación del alumnado de percusión sí que mejora cuando más cercano sea el aprendizaje a su forma de juego. No solo eso, sino que en el primer ciclo de enseñanzas básicas de un conservatorio, todavía los alumnos se suelen situar en la educación primaria en los colegios. Esto hace que no quepa duda de que es muy positivo que el aprendizaje del instrumento se equipare al proceso de juego que puedan tener en su centro educativo.

10. VALORACIÓN CRÍTICA

Al comenzar el trabajo tenía en mente lo que quería hacer en el aula y como quería cambiar la forma en la que el alumnado veía su progreso. Y aunque en principio la idea estaba basada en la utilización de los juegos como medio de aprendizaje, en realidad estaba pensando en gamificación, solo que todavía no sabía todo lo que englobaba este término.

El haber hecho este trabajo me ha servido, no solamente para el aprendizaje en investigación, sino sobre todo para mejorar como docente y tener muy presente los cambios a los que quiero dar lugar durante el próximo curso.

A pesar de lo que se recoge en este documento, es importante tener en cuenta que para que una acción educativa se valore correctamente, es necesaria la comparación de grupos en que se aplica dicha acción y de aquellos en los que no se realiza.

Realmente considero que queda mucho por hacer para que no decaiga la motivación en los conservatorios y no se convierta en un tedio el estudio individual. Tengo la firme intención de seguir investigando este camino para poder proporcionar a mis alumnos un aprendizaje activo en el que se vean inmersos y motivados.

11. REFERENCIAS

- Alonso Tapia, J. (2007). *Evaluación de la motivación en entornos educativos*. Barcelona: Praxis.
- Alonso Tapia, J. y Sánchez Ferrer, J. (1992). *El cuestionario MAPE-I: Motivación hacia el aprendizaje*. En J. Alonso Tapia: *Motivar en la adolescencia: Teoría, evaluación e intervención*, 53-92. Madrid: Publicaciones de la Universidad Autónoma.
- Alonso Tapia, J.; Montero, I. y Huertas, J.A. (2000). *Evaluación de la motivación en sujetos adultos. El cuestionario MAPE-3*. Trabajo registrado, no publicado. RPI nº 91.618.
- Alonso Tapia, J.; Huertas, J.A. y Ruiz, M.A. (2006). *Confirmatory factor analysis of the Learning motivation and expectancy questionnaire (LEMEX)*. Trabajo no publicado, enviado para revisión y publicación.
- Álvarez González, M. y Bisquerra Alzina, R. (2000). *Manual de orientación y tutoría*. Barcelona: Praxis.
- Aris, N., & Orcos, L. (2018). *Creatividad, clase inversa y gamificación*. Transforming Education for a Changing World, 2018, 325–334. Recuperado de <http://www.adayapress.com/wp-content/uploads/2018/07/CTED32a.pdf>
- Armenteros Gallardo, M. (2012). *Utilización de agentes virtuales en la navegación sobre entornos hipermedia tridimensionales*. Ministerio de Educación y Formación Profesional de España.
- Aula en juego. <https://aulaenjuego.com/> Recuperado el 15 de mayo de 2021
- Bergmann, J. y Sams, A. (2012). *Flip your classroom : reach every student in every class every day (First edition.)*. International Society for Technology in Education.
- Botella Nicolás, A. M., & Cabañero Castillo, E. (2020). *Juegos y gamificación en las aulas de música de educación primaria*. Eductec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa, 73, 174-189. <https://doi.org/10.21556/eductec.2020.73.1755>
- Borrás Gené, O. (2015). *Fundamentos de la gamificación*. Gabinete de Tele-Educación. Universidad Politécnica de Madrid. Recuperado de http://oa.upm.es/35517/1/fundamentos%20de%20la%20gamificacion_v1_1.pdf
- Bruffe, K. A. (1993). *Collaborative Learning: Higher Education, Interdependence, and the Authority of Knowledge*. The John Hopkins University Press
- Casas Méndez, B. y Fiestras Janeiro, M. R. (2012). *Introducción a la teoría de los juegos*. Universidad de Santiago de Compostela.

- Ciudad-Real, G. y Martínez, M. *Orientación Andújar* (2012). <https://www.orientacionandujar.es/> Recuperado el 18 de mayo de 2021
- Cornellà, P, Estebanell, M y Brusi, D. (2020). *Gamificación y aprendizaje basado en juegos*. Enseñanza de las Ciencias de la Tierra, 28(1), 5-19 <https://raco.cat/index.php/ECT/article/view/372920>
- Díaz Cruzado, J. y Troyano Rodríguez, Y. (2013). *El potencial de la gamificación aplicado al ámbito educativo*. III Jornadas de Innovación Docente. Innovación Educativa: respuesta en tiempos de incertidumbre. Recuperado de <http://hdl.handle.net/11441/59067>
- Foncubierta, J. M y Rodríguez, C. (2014). *Didáctica de la gamificación en la clase de español*. Editorial Edinumen, 1-8. Recuperado de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/35935576/Didactica_Gamificacion_ELE.pdf?1418472864=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DDidactica_de_la_gamificacion_en_la_clase.pdf&Expires=1620869365&Signature=aVQia3tatSxDmJGha7Px-kr1ZfaJskEcRMpV4VDEi
- Hernández Martín, A. (2012). *Metodologías de aprendizaje colaborativo a través de las tecnologías*. Ediciones Universidad de Salamanca. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/326352190_Metodologias_colaborativas_a_traves_de_las_tecnologias_hacia_una_evaluacion_equitativa
- Hernández-Ramos, J. P. y Belmonte, M. L. (2020). *Evaluación del empleo de Kahoot! en la enseñanza superior presencial y no presencial*. Revista de la Universidad de Salamanca. <https://doi.org/10.14201/eks.22910>
- Jansen, M. (2015). *Método de percusión*. Impromptu Ediciones
- Jensen, M. (2013). *Game on for virtual work and play: Engaging learners' interest with online role-play*. Development and Learning in Organizations, 27(1), 22-24. <https://doi.org/10.1108/14777281311291259>
- Jiménez Falcón, C. (2019). *El uso de la gamificación como herramienta de intervención en la enseñanza de la historia de la música*. Trabajo de fin de grado. Facultad Ciencias de la Educación, Universidad de Sevilla
- Lerma Vega, J. A. (2020). *Estudio de caso en el Conservatorio Profesional de Música "Cristóbal de Morales" con el alumnado de orquesta de 4º de Enseñanzas Básicas y tres alumnas de 2º de Enseñanzas básicas de violín*. Master Thesis, Universidad Nacional de Educación a Distancia (España). Facultad de Educación. Recuperado de <http://e-spacio.uned.es/fez/view/bibliuned:masterComEdred-Jalerma>

- Marcelo García, C., Mayor Ruíz, C. y Gallego Noche, B. (2010). *Innovación educativa en España desde el punto de vista de sus protagonistas*. Profesorado: Revista de currículum y formación del profesorado, 14(1). Recuperado de <http://www.ugr.es/~recfpro/rev141ART6.pdf>
- Martin, D. (2008). *Psicología experimental. Cómo hacer experimentos en psicología*. México DF: Cengage Learning.
- Ministerio de Educación, C. Y. D. (2018). *Proyecto EDIA: guía para la creación de recursos educativos abiertos*. Ministerio de Educación y Formación Profesional de España.
- Montero, I. y Alonso Tapia, J. (1992a). *El cuestionario MAPE-II*. En J. Alonso Tapia: *Motivar en la adolescencia: Teoría, evaluación e intervención*, 205-231. Madrid: Servicio de Publicaciones de la Universidad Autónoma.
- Morillas Barrio, C. (2016). *Gamificación de las aulas mediante las TIC: un cambio de paradigma en la enseñanza presencial frente a la docencia tradicional*. Trabajo final de doctorado. Universidad Miguel Hernández.
- Ocón Galilea, R. (2016). *La gamificación en educación y su trasfondo pedagógico*. E-innova BUCM, 60, 1-10 <http://webs.ucm.es/BUCM/revcul/e-learning-innova/187/art2664.pdf> Recuperado el 15 de mayo de 2021
- Ortiz-Colón, A. M., Jordán, J. y Agredal, M. (2018). *Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión*. Educação e Pesquisa, Sao Paulo, 44, 1 – 17. <http://dx.doi.org/10.1590/S1678-4634201844173773>
- Palencia, A. (2021). *Blog de Profes en Apuros*. <https://www.profesenapuros.com/>
- Parra, E. y Torres, M. (2018). *La gamificación como recurso didáctico en la enseñanza del diseño*. Educación artística: revista de investigación (EARI), 9, 160-173. <http://dx.doi.org/10.7203/eari.9.11473>
- Pérez Miras, S. (2017). *El uso de los dispositivos móviles en clase de Historia: experiencia de uso de Kahoot como herramienta evaluadora*. Revista Didáctica, Innovación y Multimedia, núm. 35. <https://es.slideshare.net/dim-edu/dimar35kahoot> Recuperado el 5 de junio de 2021
- Pintor Díaz, P. (2017). *Gamificando con Kahoot en evaluación formativa*. Revista Infancia, Educación y Aprendizaje, 3(2), 112-117. <https://doi.org/10.22370/ieya.2017.3.2.709>
- Quevedo-Blasco, R., Quevedo-Blasco, V.J. y Téllez-Trani, M. (2016). *Cuestionario de evaluación motivacional del proceso de aprendizaje (EMPA)*. European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education, 6(2), 83-105 <https://doi.org/10.30552/ejihpe.v6i2.163>
- Ruíz Arroyo, J. C. (2019). *Instagram @profejugon*. Recuperado el 15 de mayo de 2021

- Salas Blas, E. (2013). *Diseños preexperimentales en psicología y educación: una revisión conceptual*. Liber., Lima, 19(1), 133-141
- Sánchez Montero, M. L. (s.f.). *El maestro Manu*. <http://elmaestromanu.com/about/>
- Steffi, G. (2020). *Gamificando a Shakespeare. La Gamificación en el aula de inglés trabajando la motivación, las habilidades socioemocionales y la implicación de los alumnos*. Trabajo de fin de máster. Universidad católica de Murcia.
- Teixes, F. (2015). *Gamificación: fundamentos y aplicaciones*. Editorial UOC
- Werbach, K. y Hunter, D. (2014). *Gamificación. Revoluciona tu negocio con las técnicas de los juegos*. Madrid, Spain: Pearson Educación
- Página web de la Moncloa.
<https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/educacion/Paginas/2021/290121-abandono.aspx#:~:text=Desde%202010%2C%20la%20tasa%20de,que%20supone%20un%2043%25%20menos>. Recuperado el 15 de junio de 2021
- Wikipedia https://es.wikipedia.org/wiki/Nick_Pelling Recuperado el 15 de junio de 2021