

**Trabajo Fin de Grado en Educación Primaria
Mención en Educación Física**



**LA COOPERACIÓN Y LA GAMIFICACIÓN
COMO INSTRUMENTOS VÁLIDOS PARA
MEJORAR LAS RELACIONES
INTERPERSONALES**

CURSO 2019-2020

Autor: Mario Blanco Llorente

Tutor: Juan Carlos Manrique Arribas

RESUMEN

A través del presente Trabajo de Fin de Grado se pretende analizar y comprobar, mediante una unidad didáctica, que el Aprendizaje Cooperativo puede ser una buena metodología de enseñanza para permitir al alumnado comprender la importancia de ayudarse los unos a los otros, tanto dentro del aula como en otros ámbitos sociales. En adición a este modelo pedagógico, se pretende emplear como recurso pedagógico la Gamificación debido al actual interés del alumnado por los juegos que incorporan las nuevas tecnologías y, así, utilizar sus estrategias como aliciente para la participación y cooperación del alumnado.

El interés que pone en marcha la temática de este proyecto es la situación actual de un grupo de alumnos y alumnas del colegio CEIP Agapito Marazuela. En él, surgen numerosas peleas y tienden a trabajar y pensar de forma individual cuando no están con alguna de sus amistades. Por ende, a través de este proyecto se pretende otorgarles una serie de estrategias que les haga contemplar la cooperación como una forma más enriquecedora de trabajar.

PALABRAS CLAVE: gamificación, cooperación, aprendizaje cooperativo, actividad física.

ABSTRACT

The intention of this Final Project is to create a didactic unit that allows teaching students the importance of helping each other in the classroom and in other society contexts by using the Cooperative Learning model. In addition, as an increase to this pedagogical model, we will use the Gamification due to the current interest of students in new technologies games and use their strategies as an incentive for the participation and cooperation of students.

The motivation of the topic is the current situation of a group of students from the CEIP Agapito Marazuela, because there are numerous fights and they also tend to work and think in an individual way if they are not with their friends. Therefore, this project will try to provide them with a series of strategies that make them see cooperation as a more enriching way of working.

KEYWORDS: gamification, cooperation, cooperative learning, physical activity.

ÍNDICE

JUSTIFICACIÓN.....	1
OBJETIVOS DEL TFG	2
MARCO TEÓRICO	3
1. Las finalidades de la Educación Física en el currículum	3
2. La condición física y la actividad física. Paradigmas actuales.....	4
2.1. El paradigma de la salud orientado a la actividad física en la escuela.....	7
3. Métodos pedagógicos y estilos de enseñanza.....	9
3.1. Métodos pedagógicos	9
3.2. Estilos de enseñanza.....	10
4. La gamificación como metodología de enseñanza	12
5. El aprendizaje cooperativo	14
PROPUESTA DIDÁCTICA	17
1. Justificación.....	17
2. Objetivos.....	18
3. Competencias clave	18
4. Elementos transversales.....	20
5. Metodología.....	25
6. Intervención didáctica.....	25
6.1. Temporalización y espacios de la propuesta.....	25

6.2. Elementos de la Gamificación utilizados y su funcionamiento	27
6.3. Desarrollo de la intervención	28
7. Atención a la diversidad	35
8. Evaluación	36
RESULTADOS	39
CONCLUSIÓN	39
FUTURAS LÍNEAS DE ACTUACIÓN.....	40
BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS	41
ANEXOS.....	46

TABLAS

Tabla 1. Clasificación de los Estilos de Enseñanza.....	11
Tabla 2. Comparación de la motivación intrínseca frente a la extrínseca.	13

FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Explicación del paradigma centrado en la condición física.	5
<i>Figura 2.</i> Explicación del paradigma centrado en la actividad física.	6
<i>Figura 3.</i> Espíritus del bosque, del viento, del agua y del fuego.	48
<i>Figura 4.</i> Espíritu del silencio.	48
<i>Figura 5.</i> Conejo de la suerte (EXP x3).	49
<i>Figura 6.</i> Gema arcoíris.....	49
<i>Figura 7.</i> Mapa de la isla.....	50

JUSTIFICACIÓN

Vivimos en una sociedad construida a partir de la convivencia y la cooperación con los demás. Hemos evolucionado y aprendido mediante las relaciones que hemos establecido con otros individuos y, por consiguiente, hemos realizado con éxito un gran número de trabajos de manera conjunta. Por ello, es igual de importante aprender y enseñar conocimientos al alumnado como enseñarles a convivir con personas muy diversas entre ellas, tanto física como psicológicamente. En adición, las nuevas tecnologías incrementan la posibilidad de trabajar de manera cooperativa, pues se adapta mejor al contexto en el que se trabaje. Sin embargo, estas requieren de una buena organización para que los proyectos sean efectivos y puedan alcanzarse los objetivos planteados.

Es por ello que considero de gran importancia que en las aulas se trabaje de manera grupal, en el que los intereses se compartan y el alumnado pueda aprender de los demás. Además, un aprendizaje basado en la cooperación permitiría trabajar las emociones, como la empatía, lo que repercutiría positivamente en las relaciones con sus iguales.

El colegio en el que se va a llevar a cabo el proyecto es el CEIP Agapito Marazuela y, concretamente, en ambas líneas de 4º curso de Primaria, dos grupos bastante complicados desde el punto de vista de control de aula. Tras 3 semanas de observación, me percaté de que de manera habitual surgen numerosas peleas, se forman grupos de forma automática por afinidad que dejan al margen a los alumnos y a las alumnas menos hábiles físicamente y, en ocasiones, surgen conflictos por parte del alumnado con dificultades para relacionarse con los demás debido a sus contextos familiares. A pesar de ello, no se fomenta un clima de trabajo grupal, sino que la metodología empleada en estos cursos se basa en la competitividad tanto individual como grupal. Las actividades que se utilizan para las clases son un compendio de ejercicios y juegos en los que la habilidad física determina, en gran medida, el éxito de la tarea. Por lo que en general, surgen grandes desventajas y enfrentamientos entre ellos, lo que no es beneficioso para el aprendizaje de los alumnos ni para su desarrollo emocional.

OBJETIVOS DEL TFG

A través de este trabajo, pretendemos mejorar las relaciones de alumnado con el que se va a llevar a cabo la unidad didáctica y, además, ampliar los conocimientos en este tipo de procesos de enseñanza como son el aprendizaje a través de la cooperación y la Gamificación. Así mismo, también se pretende cumplir con los objetivos marcados para finalizar los estudios del Grado de Educación Primaria y convertirme en un docente preparado tanto teóricamente como en la práctica. Por tanto, a partir de la elaboración del este TFG se pretende desarrollar y llevar a la práctica una unidad didáctica que permita alcanzar los siguientes objetivos generales:

1. Fomentar la actividad física saludable a través del Aprendizaje Cooperativo.
2. Conocer estrategias para trabajar de forma cooperativa y aprender a relacionarse dentro de un grupo de alumnos con respeto y sin fomentar una competitividad agresiva.
3. Incrementar la motivación por realizar actividad física de manera cooperativa mediante el uso de técnicas e instrumentos propios de las TIC.
4. Emplear la Gamificación como metodología didáctica novedosa para fomentar una actitud más activa del alumnado durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

MARCO TEÓRICO

Al igual que otras asignaturas, la Educación Física (EF) ha pasado por una serie de cambios conceptuales que han provocado que esta se entendiera desde diferentes puntos de vista y que la han convertido en la EF que entendemos actualmente.

Esta se puede concebir atendiendo a tres grandes finalidades: un área con la finalidad de potenciar el desarrollo físico motriz del alumnado, de la creación y recreación de la cultura física del mismo y de su aportación al planteamiento global del desarrollo integral del alumnado como ciudadano de una sociedad democrática (López, Pérez, Manrique, y Monjas, 2016, p.183).

De esta manera, se entiende la necesidad de implementar con garantías la EF. Para conseguirlo debe estar enfocada de la manera más adecuada posible al contexto y así poder atender a las necesidades de aprendizaje del alumnado que tanto la sociedad como el propio alumnado demandan actualmente. Esto hace plantearnos la necesidad de conocer las diferentes perspectivas que se tienen sobre la actividad física relacionada con la salud y cómo se trabaja en la educación, los métodos pedagógicos más adecuados y los estilos de enseñanza involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje, para así enfocar nuestro proyecto adecuadamente.

1. Las finalidades de la Educación Física en el currículum

En el currículum de Primaria quedan establecidos, principalmente, los objetivos, los contenidos, las metodologías, las competencias y las áreas en las que esta primera etapa escolar obligatoria queda dividida. A través de dichas áreas se pretende alcanzar una serie de objetivos con el fin de proporcionar unos conocimientos, competencias y habilidades básicas, hábito de trabajo individual y de equipo, de responsabilidad en el estudio, así como unas actitudes de confianza en sí mismos, interés, curiosidad, sentido crítico, creatividad en el aprendizaje y con iniciativa emprendedora para ayudarles a continuar de manera óptima y con éxito, su formación en la Educación Secundaria Obligatoria. Dicha finalidad queda estipulada dentro del Decreto 26/2016, de 21 de julio, por el que se establece el currículum y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León.

La EF, por su parte, pretende contribuir a la consecución de dichos objetivos de etapa mediante el desarrollo de objetivos y contenidos propios del área. Tal y como establece el Decreto 26/2016 Así, la finalidad de esta área es:

- desarrollar una competencia motriz, entendida como la integración de los conocimientos, procedimientos, actitudes y sentimientos vinculados a la conducta motora.

Todo ello, mediante:

- un análisis crítico que refuerce el conjunto de actitudes y valores en referencia al cuerpo, al movimiento y a la relación con el entorno.

Para:

- lograr controlar y comprender los aspectos perceptivos, emotivos y cognitivo, dándole un sentido a las propias acciones motrices. Por último, es importante destacar que el desarrollo habilidades y conocimientos están destinados a ser capaces de integrarlos en la vida cotidiana como un medio para una vida en donde poder trabajar en cooperación, juego limpio y respeto hacia las normas y los demás.

2. La condición física y la actividad física. Paradigmas actuales

Tras haber dejado bien marcadas las finalidades de la EF dentro del currículum de Primaria es conveniente profundizar en la concepción que tiene esta materia sobre la salud y la relación que existe entre la actividad física y la condición física.

Fue hace ya casi 30 años que Devís y Peiró (1993) destacaron la preocupación que despertaba la salud en la sociedad y, más en concreto, entre los más jóvenes. Principalmente, esto se debió al incremento de las enfermedades cardiovasculares, al apoyo recibido a la medicina preventiva y a la promoción de nuevos estilos de vida saludables. Esto provocó que comenzase a relacionarse la actividad física como un buen medio para adquirir una buena salud. Sin embargo, los modelos o paradigmas tradicionales que explicaban dicha relación han tenido que revisarse para adaptarse a una situación más acorde con los planteamientos educativos (Cureton, 1987; Bouchard, Shephard, Stephens, Surton y McPherson, 1990).

Esto dio lugar a la concepción de dos paradigmas distintos provenientes del autor Monahan (1987), que diferenció entre el paradigma centrado en la condición física y el paradigma orientado en la actividad física.

Paradigma centrado en la condición física

Antes de conocer las bases en las que se fundamenta este paradigma es necesario que conozcamos y entendamos la definición de condición física. Plasencia y Bolívar (1989) la definieron como la habilidad para llevar a cabo aquellas tareas diarias con vigor, sin fatiga y energía suficiente para poder disfrutar y desarrollar actividades de tiempo libre, pudiendo afrontar situaciones inesperadas. Además, la condición física también se concibe como el resultado de realizar actividad física.

Tal y como describieron Bouchard et al. (1990), este paradigma se basa en las relaciones existentes entre la actividad física, la condición física y la salud, de tal forma que la actividad física llevará a una mejora de la condición física y su incremento, mejorará la salud. Esto formaría un ciclo de progreso, puesto que realizar actividad física provoca un aumento en la condición física que permite mejorar en la salud y la salud condiciona una mejor condición física que, a su vez, promueve una mayor actividad física.



Figura 1. Explicación del paradigma centrado en la condición física. Fuente: Bouchard et al. (1990).

Como último punto a tener en cuenta en este paradigma es necesario comprender, como docentes, que a la hora de trabajar la mejora de la salud dentro de la EF, no es conveniente trabajarla a través de la condición física, puesto que esta está íntimamente relacionada con los factores genéticos y madurativos de cada niño y niña, y no tanto por el nivel de actividad física que realizan (Fox, 1991, en Devís y Peiró, 1993). Por tanto, existirán niños y niñas que partan de unas condiciones superiores que el resto.

Paradigma centrado en la actividad física

La actividad física se define como cualquier movimiento corporal realizado a través de los músculos esqueléticos y que, por tanto, genera un gasto de energía (Caspersen, Powell y Christenson, 1985; Bouchard et al., 1990; Blair, Kohl, Cardan y Paffenbarger, 1992). En este paradigma, las relaciones que se establecen entre la actividad física, la salud y la condición física son las mismas que en el paradigma orientado a la condición física. Sin embargo, en este no solo la actividad física tiene mayor importancia, sino que también están presentes otros factores como la herencia, el estilo de vida, el ambiente y otros atributos personales.

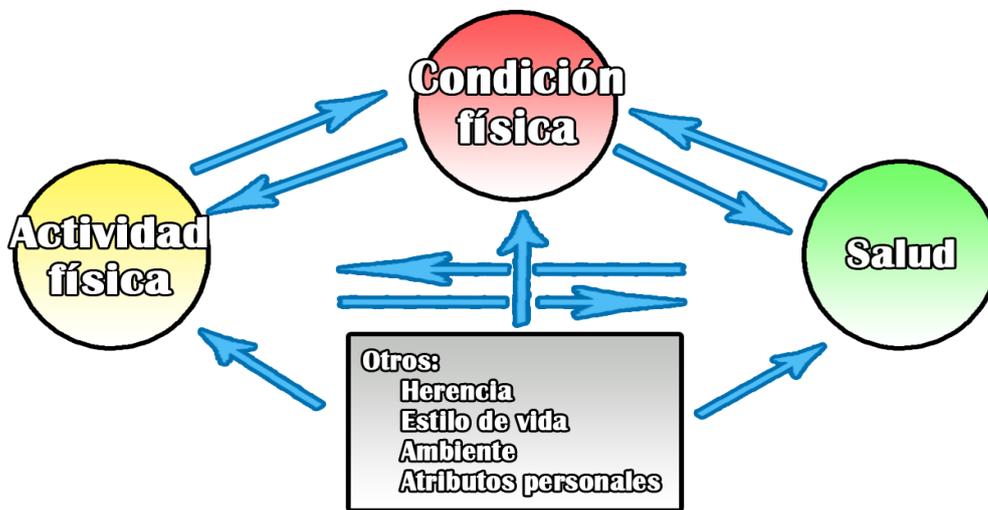


Figura 2. Explicación del paradigma centrado en la actividad física. Fuente: Cureton (1987) y Bouchard et al. (1990).

En conclusión, parece que la actividad física es un concepto más amplio, recreativo y participativo que hace referencia no solo a las actividades deportivas sino también a las cotidianas, adaptándose así a una mayor diversidad de personas. Por ello, algunos autores (Simons-Morton, O'Hara, Simons-Morton y Parcel, 1987; Simons-Morton, Parcel, O'Hara, Blair y Pate, 1988) se refieren a la actividad física como aquella actividad que va desde una intensidad moderada a una que requiera mayor energía. Este hecho proporciona mayores oportunidades a todas las personas más sedentarias y menos capaces y que, en su mayoría, necesitan mejorar su salud.

Por tanto, el paradigma orientado a la actividad física se adapta más a nuestro proyecto y al contexto educativo. Está más próximo a una visión recreativa y

participativa en actividades que el centrado en la condición física. Debemos pensar que cuando una persona realiza actividad física se ve involucrada en un proceso, mientras que la mejora de la condición física pretende alcanzar un resultado o un producto asociado a un nivel de forma física. (Devís y Peiró, 1993, p.77)

2.1. El paradigma de la salud orientado a la actividad física en la escuela

Tal y como se ha mencionado anteriormente, el concepto de actividad física, como promotora de la salud, ha ido adquiriendo popularidad frente al de condición física, especialmente en el ámbito educativo. Esta importancia adquirida en el contexto escolar, sobre todo en las clases de EF, se debe a que la participación frecuente en actividades físicas en la infancia y en la juventud aumenta la probabilidad de seguir participando en ellas cuando se es adulto (Pate y Blair, 1978; Shephard, 1984; Simons-Morton et al., 1987, en Devís y Peiró, 1993).

A través de esta hipótesis, la escuela se fundamenta para otorgarle una mayor importancia a la actividad física dentro de la propia EF. Asimismo, no debemos olvidar que la educación debe garantizar, promover y potenciar el desarrollo no solo el área cognitiva, relacionada con los procesos mentales y el conocimiento, sino también a la parte más afectiva, social, emocional y física que contribuyen, de igual manera, al bienestar y desarrollo óptimo del alumnado (Díaz, 2015). Sin embargo, existen diferentes perspectivas que promociona la actividad física para mejorar la salud dentro de la educación física escolar. Entre ellas encontramos cuatro más destacadas: la perspectiva mecanicista, la perspectiva orientada a las actitudes, la perspectiva orientada al conocimiento y la perspectiva crítica (Devís y Peiró, 1993).

a) Perspectiva mecanicista

Esta perspectiva se centra en la idea de que realizar actividad física en edades tempranas favorece la adquisición de un hábito de práctica que continuará en la edad adulta. El currículum de EF trata de proporcionar al alumnado el mayor número de oportunidades para realizar actividad física. No obstante, esta participación se limitará a repetir lo que el profesor manda, olvidando las circunstancias en las que se realiza las actividades (Fox, 1991).

b) Perspectiva orientada a las actitudes

Desde esta perspectiva se concibe que la forma en la que el alumnado puede adquirir un hábito de práctica de actividad física es a través de diferentes experiencias escolares que le resulten divertidas y motivantes. De lo contrario, en el futuro dejarán de realizar actividad física o de manera menos frecuente. En este aspecto, la motivación es una de las claves para influir en el cambio de conducta en la realización de actividad física (Fox, 1991).

c) Perspectiva orientada al conocimiento

Esta visión concibe la adquisición del hábito de realizar actividad física a través de la información y el conocimiento teórico-práctico que se proporciona al alumnado. Por ello, es conveniente que el alumnado conozca las relaciones entre la actividad física y la salud, cómo debe realizarse, los efectos que tiene para el organismo y el bienestar de la persona, etc. (Peiró y Devís, 1992). También es destacable el conocimiento más práctico referido al “saber cómo” realizar las actividades que permitirán al alumnado llevar una vida activa (Almond, 1992; Peiró y Devís, 1992).

d) Perspectiva crítica

A través de esta forma de promoción de la actividad física, se pretende conectar la actividad física y la salud con cuestiones y problemas sociales de carácter económico, cultural, ético y político. Por tanto, “la educación física escolar consistiría en promover la conciencia crítica en el alumnado para convertirlos en consumidores críticos de programas de actividad física y salud” (Devís y Peiró, 1993, p.79).

Una vez aclarado cómo se concibe la salud tanto dentro como fuera de la educación es necesario profundizar en los modelos pedagógicos y los estilos de enseñanza más adecuados para lograr los fines que se plantea la EF y su relación con los hábitos saludables que facilitarán la mejora de la condición física, la autoestima, la autopercepción y las relaciones interpersonales. De este modo se podrá adecuar mejor cualquier proyecto y programación didáctica a una enseñanza de calidad.

3. Métodos pedagógicos y estilos de enseñanza

3.1. Métodos pedagógicos

Antes de que se formularan los métodos pedagógicos que más se conocen y se utilizan a día de hoy, existían otros métodos que se utilizaban en la EF de antes o gimnasia, tal y como se le llamaba, que partían de ejercicios analíticos para el entrenamiento físico del individuo. Entre estos métodos destacaba el sistema analítico utilizado por la Escuela sueca a mediados del siglo XIX. Los ejercicios físicos que se desarrollaban estaban ideados para contribuir a una educación física integral de los niños para prepararles como futuros soldados de guerra (Boto, Mayor, Salguero y del Valle, 2004). Estos ejercicios tenían un carácter mucho más directivo, fijo y se desarrollaban de manera segmentada. Fue más adelante, a lo largo del siglo XX, que se comenzó a hacer de la gimnasia un deporte olímpico.

A partir de aquí, la gimnasia empezó a emplear un modelo deportivo basado en el alto rendimiento que impulsaba la eficacia, la precisión y la distinción entre individuos por medio de los resultados. Para la medición y distinción de individuo se utilizaban pruebas de condición física que discriminaban en gran medida a aquellos individuos con mayores dificultades físicas. Este modelo de gimnasia se entendía como una práctica reglada por la competición (Bortoleto, 2012).

Más adelante, a medida que la EF fue desarrollándose durante el siglo XX, los métodos pedagógicos se fueron construyendo a partir de otros como el modelo comprensivo (Bunker y Thorpe, 1982). A través del paso por los diferentes modelos, los modelos pedagógicos fueron recogiendo la esencia de cada uno y le permitieron, finalmente, diferenciar cuatro elementos clave a tener en cuenta en todo proceso de enseñanza-aprendizaje: el estudiante, el docente, el contenido y el contexto (Rovegno, 2006).

Entre los modelos pedagógicos que actualmente se están desarrollando con más asiduidad (Fernández-Río, Calderón, Hortigüela, Pérez-Pueyo y Aznar, 2016), encontramos: el Aprendizaje Cooperativo, la Educación Deportiva, el modelo Comprensivo de iniciación deportiva, la Responsabilidad Personal y Social, la Educación Aventura, la Alfabetización Motora, el Estilo Actitudinal, el modelo Ludotécnico, la Autoconstrucción de materiales, la Educación para la Salud y, por

último, un modelo considerado cómo la Hibridación de varios de estos modelos. De entre todos ellos, la Alfabetización Motora es uno de los modelos emergentes, procedentes del ámbito anglosajón.

No obstante, y en relación a nuestro proyecto, cabe resaltar el modelo de Aprendizaje Cooperativo. Más adelante, en posteriores apartados, dedicaremos un espacio en el que definiremos lo que es el Aprendizaje Cooperativo y las claves necesarias para poder desarrollarlo en el aula de manera adecuada. Cabe destacar, que el Aprendizaje Cooperativo junto al Estilo Actitudinal son posiblemente los dos modelos pedagógicos más vinculados al desarrollo metodológico y más adecuados para la EF (Fernández-Río et al., 2016).

En definitiva, los modelos pedagógicos nos ofrecen numerosas estrategias diferentes que, aplicadas de manera correcta en el contexto educativo, pueden proporcionar al alumnado una práctica física de calidad en el ámbito de la EF.

3.2. Estilos de enseñanza

Al igual que es importante la elección de un método adecuado para desarrollar el concepto de EF más adecuado para cada maestro, es también imprescindible el medio en el que se va a poder implementar a través de los estilos de enseñanza. Para Delgado-Noguera (1991), los métodos pedagógicos, didácticos o de enseñanza eran sinónimos de estilos de enseñanza. Delgado-Noguera (1991) los consideraba como caminos para llegar a conseguir un aprendizaje en el alumnado y así alcanzar los objetivos didácticos. Por esta razón, utilizar estilos más directivos o más libres, para que el alumnado pueda expresarse de manera autónoma tanto en la toma de decisiones como a la hora de ejecutar estas, será la clave para que el método pedagógico favorezca un aprendizaje más completo y significativo. Delgado-Noguera (1991) nos dio las claves en España sobre las diferencias que había entre unos y otros, aunque fueron Mosston (1993) y Mosston y Ashworth (1993) los que primeramente hicieron una taxonomía de los estilos de enseñanza basados en la interacción profesor-alumno durante el proceso de enseñanza, defendiendo que estos comportamientos desembocaban en la formación de un nexo entre la enseñanza, el aprendizaje y los objetivos.

A pesar de los matices que daba cada autor en su interpretación de los estilos de enseñanza, tanto Mosston (1990), Mosston (1993), como posteriormente Delgado-

Noguera (1991), clasificaron los estilos de enseñanza desde aquellos que seguían una estructura más tradicional y reproductiva, a una enseñanza menos dirigida y compartida entre iguales. No obstante, existen diferencias en estas clasificaciones, mostrando una nueva organización y evolución por parte de Delgado-Noguera (1991). Por ello, y debido a las características de nuestro proyecto, utilizaremos de referencia la clasificación de los diferentes estilos de enseñanza propuesta por Delgado-Noguera (1991) mediante la siguiente tabla (Tabla 1):

Tabla 1. Clasificación de los Estilos de Enseñanza.

Estilos tradicionales	Mando directo o dirigido Mando semidirigido Asignación de tareas
Estilos individualizadores	Trabajos por grupos Programas individuales Enseñanza programada
Estilos participativos	Enseñanza recíproca Grupos reducidos Microenseñanza
Estilos socializadores	
Estilos cognoscitivos	Descubrimiento guiado Resolución de problemas
Estilos creadores	

Fuente: Tomado de Delgado-Noguera (1991)

Como ya podemos intuir, cualquier docente debe conocer perfectamente tanto los métodos pedagógicos como los estilos de enseñanza para tener una idea clara de su manera de enseñar. Se puede escoger una dirección o bien adecuar varios métodos o estilos según las sesiones o los contenidos a trabajar. Tanto los métodos pedagógicos como los estilos de enseñanza pueden ser complementarios unos de otros para el desarrollo adecuado, y de calidad, de los aprendizajes de la EF, ya que cabe aclarar que los métodos pedagógicos no pretenden sustituir la esencia de los estilos de enseñanza, sino que se considera que estos se incorporan dentro de sus propias estructuras

(Fernández-Río et al., 2016). Así, los estilos de enseñanza se nutren de las características de los métodos pedagógicos y les permite concebir nuevas formas de entender la EF.

4. La Gamificación como método útil para la enseñanza

Tras investigar sobre los diferentes caminos que podemos tomar para llevar a cabo las clases de EF es necesario mencionar la que va a ser la metodología de enseñanza seleccionada para este proyecto, la Gamificación. Este método, a pesar de las investigaciones realizadas, aún sigue siendo bastante reciente su aplicación en España. Este tipo de metodología aún no se ha puesto en práctica en el aula con demasiada asiduidad, por lo que es difícil entender correctamente su definición y cómo aplicarla en el contexto educativo de manera conveniente. Por ello, no se debe olvidar que lo que se pretende con él es la adquisición de nuevos aprendizajes significativos para el alumnado. Por ende, lo primero en lo que tendremos que centrarnos es en conocer la definición que se le da al término de Gamificación o también llamado Ludificación.

Según define Deterding (2011), la Gamificación se basa en el uso de elementos propios de los videojuegos, sin generar una situación de juego, y que sirven para incrementar la motivación a la hora de hacer un producto, servicio o una aplicación. Más adelante, Zichermann y Cunningham (2011) añadieron que todo ello era posible si, además, se añadían las mecánicas y los planteamientos de los videojuegos para involucrar a los usuarios. Por último, Kapp (2012) define un aspecto de gran relevancia para nuestro proyecto y es que la gamificación, a través de sus mecánicas de juego, permite estimular y motivar tanto la competencia como la cooperación entre las personas.

Una vez entendido lo que es la Gamificación es importante conocer el porqué utilizarla como metodología para el aprendizaje. Borrás (2015) cita alguna de las razones por las que utilizar la Gamificación como metodología activa. Entre esas razones se encuentran: el incremento de la motivación por el aprendizaje, una retroalimentación constante, un aprendizaje más significativo, unos resultados más medibles, un desarrollo de competencias adecuadas, una alfabetización digital y una autonomía en el alumnado.

Todos estos supuestos son los que nos llevan a utilizar este tipo de metodologías que favorecen una motivación intrínseca en el alumnado, es decir, que el alumnado desea aprender y desarrollar nuevos conocimientos con el fin de enriquecerse de ellos y no por mera necesidad de obtener algo a cambio, que es a lo que llamamos motivación extrínseca. Esta última es la definición de motivación que más se da y que se sigue fomentando en la educación actualmente. En EF se produce, comúnmente, cuando el alumnado no valora la actividad física y, por tanto, no se identifica con ella (Deci y Ryan, 1985, en Moreno, Jiménez, Gil, Aspano y Torrero, 2011).

A continuación se establece una comparación entre algunas de las características que diferencian un tipo de motivación frente a la otra (Tabla 2):

Tabla 2. Comparación de la motivación intrínseca frente a la extrínseca.

Motivación intrínseca	Motivación Extrínseca
<ul style="list-style-type: none"> • Pertenencia • Aprendizaje • Autonomía • Curiosidad • Significado 	<ul style="list-style-type: none"> • Competición • Puntos • Recompensas • Miedo al fracaso • Miedo al castigo

Fuente: Ryan y Deci (2000)

Una vez aclarada la definición y la importancia de la Gamificación es necesario profundizar en los aspectos que caracterizan a dicha metodología, tales como: las dinámicas, las mecánicas y los elementos.

Respecto a las dinámicas, podemos conocer gracias a Herranz (2013, en Borrás, 2015) que estas son: “las restricciones de juego, el juego con las emociones, a través de una narrativa, mediante la progresión del juego, por estatus o mediante las relaciones entre los participantes” (p.10). De entre todas ellas, destacamos las restricciones de juego en un espacio limitado, la narrativa, la progresión del juego y las relaciones entre los participantes como las dinámicas más relacionadas en nuestro proyecto.

Otro elemento muy importante de la Gamificación se refiere a las mecánicas en las que se organizan las actividades (Herranz, 2013, en Borrás, 2015). Para este proyecto, utilizaremos: el reto, que les plantea diferentes situaciones a los estudiantes: la

oportunidad de colaborar, la obtención de puntos, la retroalimentación y la obtención de recompensas individuales que, en el caso de nuestro proyecto, formarán parte de la recompensa grupal.

Asociados a las dinámicas y a las mecánicas es muy importante la incorporación de los elementos o componentes que transforman esta metodología en Gamificación. Estos elementos varían en función del juego planteado. Borrás (2015) cita varios, de los cuales destacamos: los logros, los avatares, las insignias, los jefes finales, los niveles, la formación de equipo, los puntos y la tabla de clasificaciones.

5. El aprendizaje cooperativo

Anteriormente, cuando se han sido mencionado varios de los métodos pedagógicos que, hasta el momento, han sido los más conocidos y reconocidos en el ámbito educativo, hemos destacado la utilización del Aprendizaje Cooperativo ya que, debido a las características de nuestro proyecto, esta metodología es la que más se adecúa a las necesidades de nuestro contexto educativo y finalidades de nuestro proyecto.

El Aprendizaje Cooperativo es, según Fernández-Río (2014):

“Un modelo pedagógico en el que los estudiantes aprenden con, de y por otros estudiantes a través de un planteamiento de enseñanza aprendizaje que facilita y potencia esta interacción e interdependencia positivas y en el que docente y estudiantes actúan como co-aprendices. (p. 6)

En la propia definición de Fernández-Río (2014) aparece la palabra “interdependencia positiva”. Esta es utilizada y explicada por varios de los autores más reconocidos en el trabajo del Aprendizaje Cooperativo, como Johnson, Johnson y Holubec (1999). Estos autores explican la “interdependencia positiva” como uno de los cinco elementos que deben estar incorporados de manera explícita para el desarrollo de una clase de calidad que funcione de manera cooperativas. Estos elementos citados por Johnson, Johnson y Holubec (1999) son:

1. **La interdependencia positiva.** El docente debe crear una tarea y un objetivo claro, de tal manera que el grupo aula sea consciente de que la cooperación es la clave del éxito. Solo existen dos resultados posibles: todos fracasan o todos logran el éxito, además, los éxitos de los demás se convierte en los de todos. A través de esta interdependencia el alumnado aprende a valorar los esfuerzos de cada integrante y a entender que los beneficios que obtenga una persona no beneficia de manera individual sino a todos por igual. Sin interdependencia positiva no hay cooperación.
2. **La responsabilidad individual y grupal.** Este elemento hace referencia a la necesidad de que cada grupo debe cumplir y asumir la responsabilidad de alcanzar sus objetivos y que cada miembro tiene una responsabilidad establecida para permitir el éxito de la tarea grupal. Asimismo, nadie puede aprovecharse del trabajo de los demás. Tan solo se acentúa la individualidad del trabajo a la hora de evaluar dicho esfuerzo, para conocer quién de los miembros del grupo necesita más ayuda, consejo o respaldo para efectuar su tarea.
3. **La interacción estimuladora.** Los alumnos deben realizar juntos su labor, tratando de garantizar el éxito de los demás. Para ello, deberán ayudarse compartiendo los recursos, a través de las explicaciones sobre cómo resolver los problemas, intercambiando los conocimientos del grupo o, simplemente, felicitándose por el logro de otros compañeros y compañeras.
4. **Técnicas interpersonales y grupales.** Ante la puesta en marcha de un proyecto o una tarea en el que colaboran varias personas diferentes a la vez, es necesario que el alumnado conozca técnicas interpersonales y grupales para saber cómo trabajar en grupo, para saber ejercer la dirección, la toma de decisiones, crear climas de confianza, saber comunicarse, sentirse motivados y resolver los conflictos surgidos dentro del grupo que ponen en riesgo la consecución de la tarea.
5. **Evaluación grupal.** Este es el momento en el que el grupo evalúa el esfuerzo del grupal en la medida en el que alcanzan sus metas mediante el análisis de las acciones de sus miembros. A través de este análisis, pueden determinar qué acciones benefician o perjudican al grupo y qué conductas

deben conservar o modificar, de esta manera, poco a poco van mejorando e incrementando la eficacia del grupo.

Al igual que Johnson, Johnson y Holubec (1999), resaltamos que estos cinco elementos no solo forman parte de las claves para formar grupos cooperativos funcionales, sino que también son parte de una disciplina docente que debe cumplirse de manera rigurosa para poder producir el cambio que se desea ver en el alumnado. En este caso, deberemos ser responsables y crear objetivos y momentos en los que el grupo pueda analizar y ser consciente de todos los detalles que conforman el aprendizaje cooperativo que están experimentando con los demás.

PROPUESTA DIDÁCTICA

“Que no te calle el espíritu del silencio”

1. Justificación

El motivo principal de la temática de este proyecto es la necesidad de favorecer un clima de respeto, cooperación y de aprendizaje entre el alumnado del colegio CEIP Agapito Marazuela, concretamente en el de ambas líneas de 4º curso de Primaria, compuesto de 20 y 22 alumnos y alumnas. En ambos cursos surgen habitualmente problemas relacionados con la falta de comunicación, la empatía y la competitividad. Todos los días en la clase de EF se dan problemas derivados de las actividades planteadas, la mayor parte del alumnado se siente incómodo trabajando con aquellos con los que apenas habla y cualquier “falta o error” por parte de un alumno o una alumna que perjudique el éxito de las actividades se convierte en motivo de faltas de respeto.

Estos grupos están acostumbrados a trabajar competitivamente de manera grupal e individual. Además, las sesiones están enfocadas hacia el éxito de las actividades sin importar los aprendizajes producidos durante el proceso e independientemente de la consecución de los objetivos. Este contexto hizo replantearme la necesidad de trabajar con ambos grupos las relaciones entre sus iguales, ya que en la sociedad actual convivimos con individuos de diferente personalidad, cultura e ideas, con los que tenemos que colaborar para sobrevivir, aprender y progresar. Por tanto, se pretende llevar a cabo una propuesta didáctica que compagine el Aprendizaje Cooperativo con la Gamificación.

La lectura y el análisis de diferente bibliografía sobre la didáctica de la EF me han hecho escoger esta metodología como la mejor manera de favorecer un clima de motivación para el alumnado y, sobre todo, que proporcione un contexto adecuado para mejorar las relaciones sociales que permitan aprender a cooperar y trabajar en grupo, ayudando a mejorar la empatía del alumnado y el respeto entre ellos (Díaz-Aguado, 2002).

¿Cómo se pretende fomentar este clima de motivación? Para conseguirlo, se creará un contexto ficticio que sumergirá al alumnado en un mundo característico de los

videojuegos, en el que se convertirán en los personajes protagónicos del mismo. También utilizará dinámicas y estrategias propias de ellos como las etapas o fases, los niveles, los retos, etc.

En este caso, el alumnado se convertirá en diferentes “espíritus” elementales del juego: los del bosque, del viento, del agua y del fuego. Juntos formarán el equilibrio que da vida al mundo en el que se encuentran. Sin embargo, “el espíritu del silencio” estará causando estragos en todo ese mundo y estará convirtiendo a todos los habitantes en personas egoístas y solitarias, lo que perjudicará al progreso de dicho lugar. Por ello, los espíritus deberán colaborar para restablecer la paz y la solidaridad en la isla, superando los retos que se encuentren por su camino hasta llegar al lugar en el que “el espíritu del silencio” continúa provocando el mal.

2. Objetivos

Con esta propuesta se pretenden alcanzar los siguientes objetivos:

1. Fomentar la actividad física saludable a través del Aprendizaje Cooperativo.
2. Conocer estrategias para trabajar de forma cooperativa y aprender a relacionarse dentro de un grupo de alumnos con respeto y sin fomentar una competitividad agresiva.
3. Incrementar la motivación por realizar actividad física de manera cooperativa mediante el uso de técnicas e instrumentos propios de las TIC.
4. Emplear la Gamificación como metodología didáctica novedosa para fomentar una actitud más activa del alumnado durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

3. Competencias clave

A través de este proyecto se fomentará el desarrollo de muchas de las competencias claves establecidas por el Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria, entre ellas:

1. **Comunicación lingüística.** Esta competencia se trabajará a lo largo del proyecto mediante los momentos en los que el alumnado deba comunicarse con sus iguales, algo propio del Aprendizaje Cooperativo. La adquisición y

desarrollo de esta habilidad les permitirá la consecución de los objetivos de cada tarea. Por otro lado, se fortalecerá esta competencia con el uso del lenguaje específico de EF y de las TIC.

2. **Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.** La inclusión de elementos propios de la Gamificación como los niveles o la puntuación para saber en qué situación de la “aventura” se encuentra les permitirá desarrollar esta competencia.
3. **Competencia digital.** El uso reiterado de las TIC y las herramientas que ofrece como aplicaciones o páginas web hará que el alumnado desarrolle la competencia digital al trabajar con el lenguaje y con los sistemas informáticos. Así mismo, fortalecerá el conocimiento y manejo de las mismas para su futuro estudiantil y laboral que tanto solicita la sociedad actual.
4. **Aprender a aprender.** El conjunto de tareas cooperativas que deberán resolver mediante las estrategias aprendidas como el uso de las TIC, ayudarán al desarrollo de la capacidad del alumnado de aprender de manera autónoma, sabiendo manejar, analizar y criticar la información encontrada. También, a nivel emocional, el Aprendizaje Cooperativo ayudará al alumnado a generar confianza en sí mismo y en los demás, lo que le permitirá conocer sus posibilidades y sus límites y reconocer los momentos en los que necesita ayuda.
5. **Competencias sociales y cívicas.** El aprendizaje cooperativo que se va a desarrollar durante este proyecto otorgará al alumnado una serie de herramientas y estrategias de comunicación interpersonales que le permitirán adquirir competencias sociales y cívicas para la correcta comunicación con los demás. Además, la EF es capaz de transmitir también una serie de valores que favorecen a la convivencia, a la inclusión de todo tipo de alumnado en el aula y a la capacidad de resolver conflictos.
6. **Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.** En relación a la competencia “aprender a aprender”, y gracias a las diferentes situaciones a

las que se enfrentará el propio alumnado, este deberá tomar una serie de decisiones de manera tanto autónoma como grupal, que le llevarán a resolver los problemas planteados desde una perspectiva positiva y con el objetivo de mejorar.

4. Elementos transversales

El currículum de educación establece una serie de elementos transversales que afectan a todas las áreas de conocimiento y deben ser tratados en aras a que terminen siendo parte de los aprendizajes del alumnado. Estos elementos aparecen reflejados en el artículo 10 del Real Decreto 126/2014. Debido a las características de este proyecto, y en relación al área de EF, destaca el desarrollo de los siguientes elementos transversales:

- 1. La comprensión lectora, la expresión oral, la comunicación audiovisual, las Tecnologías de la Información y de la Comunicación y la educación cívica.** El alumnado trabajará estos elementos a la hora de expresarse durante la evaluación inicial y final de cada sesión, respetando sus diferencias durante los retos y utilizando las TIC y medios audiovisuales para superar alguno de los retos.
- 2. La calidad, equidad e inclusión educativa.** Estos valores transversales se trabajarán a través del Aprendizaje Cooperativo como metodología principal que valorará y trabajará en el desarrollo de herramientas y estrategias, para que el alumnado aprenda a relacionarse respetando las diferencias de los demás, así como de permitir la inclusión de personas con discapacidad.
- 3. Igualdad entre hombres y mujeres.** Al igual que se ha descrito anteriormente, el Aprendizaje Cooperativo permitirá la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres, evitando cualquier tipo de discriminación por razones de sexo.
- 4. Afianzamiento del espíritu emprendedor y la iniciativa empresarial.** La Gamificación, así como los retos cooperativos, permitirán al alumnado trabajar la creatividad, el trabajo en equipo, la iniciativa y el sentido crítico,

además, la igualdad de oportunidades favorecerá en el desarrollo de la confianza en sí mismo.

- 5. Promoción de la práctica de deporte y ejercicio físico.** El conjunto de actividades y retos cooperativos que ofrece este proyecto fomentará al alumnado el realizar actividad física saludable, haciendo hincapié en aquella actividad física que se lleve a cabo de manera conjunta con más personas.

5. Contenidos curriculares

A continuación se presentan los contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizajes, extraídos del Decreto 26/2016 y correspondientes al 4º curso de Primaria, que se pretenden trabajar en este proyecto.

	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje
Bloque 1. Contenidos comunes	<ul style="list-style-type: none"> – Técnicas de trabajo individual y en grupo con atención a los diferentes roles y a la responsabilidad individual y colectiva. – Estrategias para la resolución de conflictos: utilización de normas de convivencia, conocimiento y respeto de las normas y reglas de juego, y valoración del respeto a los demás, evitando estereotipos y prejuicios racistas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Opinar coherentemente con actitud crítica, tanto desde la perspectiva de participante como de espectador, ante las posibles situaciones conflictivas surgidas, participando en debates, y aceptando las opiniones de los demás. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.2. Explica a sus compañeros las características de un juego practicado en clase y su desarrollo. 1.3. Muestra buena disposición para solucionar los conflictos de manera razonable.
Bloque 2. Conocimiento corporal	<ul style="list-style-type: none"> – Toma de conciencia de la diversidad corporal y de las posibilidades y limitaciones inherentes a la misma, respetando la propia y la de los demás. – Organización del espacio de acción: medida de intervalos en unidades de acción asociadas a las habilidades básicas y complejas; ajuste de 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Resolver situaciones motrices con diversidad de estímulos y condicionantes espacio-temporales, seleccionando y combinando las habilidades motrices básicas y adaptándolas a las condiciones establecidas de forma eficaz. 2. Ser capaz de adaptar la ejecución de las habilidades, o de una secuencia 	<ol style="list-style-type: none"> 2.2. Salta individualmente a la comba de forma seguida y sin interrupción. 2.3. Se desplaza sobre diferentes superficies de forma lateral, botando un balón, en diferentes posiciones y manteniendo el equilibrio. 3.1. Respeta la diversidad de realidades corporales y de niveles de competencia motriz entre los niños y niñas de la clase.

	trayectorias en la impulsión o proyección del propio cuerpo o de otros objetos.	de las mismas, al espacio disponible, ajustando su organización temporal a los requerimientos del entorno. 3. Valorar, aceptar y respetar la propia realidad corporal y la de los demás, mostrando una actitud reflexiva y crítica.	3.3. Analiza críticamente acciones ocurridas en la clase y expone su opinión con claridad y reflexivamente.
Bloque 3. Habilidades motrices	<ul style="list-style-type: none"> – Utilización eficaz de las habilidades básicas en medios y situaciones estables y conocidas. – Desarrollo de la iniciativa y de la autonomía en la toma de decisiones: resolución de situaciones motrices con varias alternativas de respuesta que impliquen la coordinación espacio temporal de procedimientos de al menos dos jugadores, de acuerdo con un esquema de acción común, con actitud cooperativa. – Disposición favorable a participar en actividades diversas, aceptando las diferencias individuales en el nivel de habilidad y valoración el esfuerzo personal. 	2. Ser capaz de adaptar la ejecución de las habilidades, o de una secuencia de las mismas, al espacio disponible, ajustando su organización temporal a los requerimientos del entorno.	3.6. Salta desde una altura cayendo en equilibrio (pies juntos, brazos en cruz).
Bloque 4. Juegos y	– Comprensión, aceptación, cumplimiento y valoración de las	1. Resolver retos tácticos elementales propios del juego y de actividades	1.1. Utiliza los recursos adecuados para resolver situaciones básicas de táctica

actividades deportivas	<p>reglas y normas de juego y actitud responsable con relación a las estrategias establecidas. Elaboración y cumplimiento de un código de juego limpio.</p> <p>– Utilización de las estrategias básicas de juego relacionadas con la cooperación, la oposición y la cooperación/oposición.</p>	<p>físicas, con o sin oposición, aplicando principios y reglas para resolver las situaciones motrices, actuando de forma individual, coordinada y cooperativa y desempeñando las diferentes funciones implícitas en juegos y actividades.</p> <p>4. Demostrar un comportamiento personal y social responsable, respetándose a sí mismo y a los otros en las actividades físicas y en los juegos, aceptando las normas y reglas establecidas y actuando con interés e iniciativa individual y trabajo en equipo.</p>	<p>individual y colectiva en diferentes situaciones motrices.</p> <p>4.2. Acepta formar parte del grupo que le corresponda y el resultado de las competiciones con deportividad.</p> <p>4.3. Respeta durante la práctica de los juegos tanto a compañeros como a instalaciones y materiales.</p> <p>4.4. Mantiene una actitud de colaboración y resolución pacífica de conflictos (habla y escucha, no agrede...).</p> <p>4.5. Cumple las normas de juego.</p>
Bloque 6. Actividad física y salud	<p>– Desarrollo general de la condición física orientada a la salud. Calentamiento, adaptación del esfuerzo y relajación.</p>	<p>1. Reconocer los efectos del ejercicio físico, la higiene, la alimentación y los hábitos posturales sobre la salud y el bienestar, manifestando una actitud responsable hacia uno mismo.</p>	<p>1.4. Relaciona las capacidades físicas básicas con los ejercicios realizados.</p>

6. Metodología

A través de esta propuesta se pretende que el alumnado adquiriera una serie de estrategias y valores relacionados con la cooperación, la solidaridad y el respeto mutuo. Para alcanzar dichos objetivos se hará uso de un contexto lúdico en el que el alumnado se convertirá en el espíritu del bosque, del viento, del agua o del fuego y tratarán de detener al “espíritu del silencio”. Este es un espíritu solitario que está provocando el caos en el mundo y solo la unión de los cuatro espíritus elementales permitirá restaurar la paz.

Por tanto, para desarrollar esta propuesta se pretende trabajar mediante el Aprendizaje Cooperativo que nos permitirá fomentar la responsabilidad tanto individual como grupal, provocar la interacción entre el alumnado para compartir conocimientos o resolver conflictos, generar climas de confianza y conseguir alcanzar los objetivos grupales planteados (Johnson, Johnson y Holubec, 1999). Esta metodología será empleada en cada uno de los retos que se le presentará al alumnado en el que solo el trabajo grupal permitirá el éxito de los retos, así como de la misión final. Todo ello se llevará a cabo mediante las dinámicas y mecánicas propias de la Gamificación. Esto favorecerá una motivación intrínseca por aprender de manera activa y generará un cambio de actitud hacia futuras situaciones de colaboración. En este caso, la propuesta se desarrollará con ayuda de los logros, los avatares, los jefes finales, los niveles, los equipos, los puntos y las tablas de clasificación (Borrás, 2015). A través de estos componentes se facilitará que el alumnado se adentre en este mundo de fantasía en el que los problemas que acaecen se relacionan directamente con su realidad.

7. Intervención didáctica

7.1. Temporalización y espacios de la propuesta

La propuesta didáctica durará 4 semanas consecutivas que se prolongarán en función del progreso adecuado de cada reto. Ambas líneas de 4º de Primaria tienen dos horas semanales de EF, por lo que dará tiempo a desarrollar dos retos por semana. Durante estas semanas, el alumnado completará una serie de retos cooperativos, al mismo tiempo que resuelve la situación ficticia que se le ha planteado. Dichos retos se desarrollarán durante una sesión y deberán resolverse en la misma. En caso de no

cumplirse estas condiciones, se otorgará al alumnado nuevas oportunidades de reintentar un mismo reto otro día.

Cada sesión estará estructurada en tres fases:

- **Fase inicial (10 min).** En esta parte de la sesión se hará una recapitulación de todo lo que se ha logrado hasta el momento, además de presentar los nuevos retos a superar de cada sesión. En el caso de la primera sesión, se utilizará para introducir la temática, organizar los equipos, explicar los elementos del proyecto, así como aclarar las normas y el objetivo final.
- **Fase principal (30 min).** En esta fase es donde se desarrollará el reto planteado de la sesión. Aquí las mecánicas y los elementos de la Gamificación tendrán un papel importante, puesto que servirán para resolver las situaciones y recrear la ambientación del juego.
- **Fase final (15 min.).** Una vez que el reto termine con éxito, se realizará una evaluación del trabajo realizado durante la sesión. La consecución del reto otorgará a todo el alumnado 100 puntos (500 para cada grupo) y dependiendo del grado de esfuerzo que indique la evaluación, se concederán puntos extra. Una vez terminada la evaluación se hará el recuento de los puntos obtenidos.

En cuanto al uso de espacios, las sesiones se desarrollarán principalmente en el gimnasio y en el patio (Anexo 1). El gimnasio cuenta con varios recursos materiales como espalderas y bancos suecos que permitirán desarrollar parte de los retos. Por otro lado, el patio es un espacio abierto y más ajustado para realizar algunas actividades, pues les ayudará a recrear el contexto con mayor facilidad y a moverse con mayor libertad.

Debido a las características del proyecto lo ideal sería poder realizar todos los retos en el patio, sin embargo, el almacén de materiales se encuentra accesible solo por uno de los patios, y este está compartido con el resto de cursos con los cuales las horas de EF coinciden.

7.2. Elementos de la Gamificación utilizados y su funcionamiento

En este contexto, la incorporación y correcta relación entre la dinámica, las mecánicas y los componentes posibilitarán la actividad gamificada (Werbach 2012, en Ortiz-Colón, Jordán y Agreda, 2018). El uso simultáneo de estos elementos relacionados con las TIC y el mundo de los videojuegos potenciará una motivación intrínseca para aprender a trabajar de manera cooperativa.

Seguidamente se presentan los componentes que se utilizarán durante el desarrollo de la propuesta, así como su funcionalidad. Las ilustraciones de los mismos quedan expuestas en el Anexo 2.

- **Espíritus del bosque, del viento, del agua y del fuego (avatares).** Estos componentes son los diferentes tipos de personajes que encarnará cada alumno y, con ellos se formarán los grupos compuestos entre 4 o 5 personas que se mantendrán así durante todo el proyecto. Cada uno de los espíritus (grupos) tendrá una habilidad elemental que los alumnos desbloquearán tras el primer reto, dichas habilidades le permitirá ayudar a su grupo y al resto. Cada personaje, dentro de un equipo, tendrá una puntuación que se irá sumando a la puntuación de su grupo.
- **Espíritu del silencio (jefe final).** Es el jefe final de la historia y es la razón por la que se ha desatado el problema que tienen que resolver. La misión final de los otros espíritus es detenerlo.
- **Conejo de la suerte (recompensas extras).** Este conejo aparecerá ocasionalmente por alguno de los retos del mapa, si el docente lo cree necesario. Cuando lo haga, la experiencia obtenida se multiplicará por tres. Servirá de aliciente para las sesiones de mayor cooperación o de ayuda para obtener más puntos.
- **Gema arcoíris (logros).** Es una de las recompensas finales. Esta gema será necesaria para poder disipar las nubes que impiden el paso hacia la mansión del “espíritu del silencio”.
- **Mapa de la isla (recreación del ambiente).** En él quedan reflejados cada uno de los retos que deberán superar. Los elementos que aparecen están pegados al mapa (trozos de isla, nubes, estaciones de fase, etc.), por lo que a

medida que se avance, el mapa irá cambiando. Este panel estará colocado en el gimnasio.

7.3. Desarrollo de la intervención

Cada una de las intervenciones de esta propuesta didáctica se dará en forma de reto que el alumnado deberá superar para acceder al siguiente, en caso contrario se repetirá en la siguiente sesión. Siempre que se inicie una nueva sesión, se introducirá al alumnado en el ambiente de ficción mediante un pequeño relato que describirá el contexto en el que se encuentran.

A continuación, se detallan cada uno de los retos en el orden en el que se pretenden desarrollar. Por otro lado, debido a que la fase inicial y final de cada reto se desarrolla de igual forma que como se explica en el apartado de la temporalidad de la propuesta, se detallarán tan solo las fases iniciales y finales de aquellas sesiones en las que sean diferentes.

SESIÓN 1. Introducción a este mundo

Materiales: código QR, tarjetas de espíritus, mapa, tabla de experiencia, contrato de normas y tablets.

La sesión de introducción al proyecto comenzará recibiendo al alumnado en el gimnasio, como es costumbre. Se les hablará sobre una extraña energía que emana del patio y se les pedirá que busquen el elemento en cuestión. Este elemento se trata de un código QR (Anexo 2) que se encuentra situado encima del único tocón que hay en el colegio y que divide ambos patios.

Reto 1.

El alumnado deberá buscar por el patio un código QR que se hallará encima de un tocón, cuando alguien lo encuentre avisará en alto para reunir a todos. Al descubrir que es un código QR deberán caer en la necesidad de una utilizar una tablet para descifrarlo. El colegio cuenta con suficientes tablets, además ellos ya conocen el funcionamiento básico de estas. A continuación, llevarán una sola tablet al lugar en el que se encuentra el código QR y abrirán el enlace, allí hallará una carta (Anexo 2) en el

que alguien les pedirá ayuda para salvar su mundo de las manos del “espíritu del silencio”.

Una vez que se hayan comprometido a ayudar a las personas de este mundo, volverán al gimnasio y destaparán una caja que contendrá cada uno de los grupos de los espíritus, así como el contrato de normas, el panel de experiencia y el mapa de la isla. A través de los cuatro espíritus elementales se formarán grupos heterogéneos para que el alumnado empiece a trabajar con compañeros y compañeras con los que no suele hacerlo. Por otro lado, se elaborará el contrato de normas que firmarán todos para crear una responsabilidad individual y grupal.

En relación a los puntos, se les explicará el funcionamiento de estos y su relación con la experiencia, cuantos más puntos logren, mayor será su poder elemental para vencer al espíritu silencioso. Además, se remarcará la necesidad de que todos los espíritus logren superar el reto para superar la fase y obtener puntos. Al terminar una sesión y antes de que empiece la siguiente, cada alumno accederá en su casa, o a través de los ordenadores el colegio, a la hoja de cálculo en *Drive* a la que todos tendrán acceso mediante una cuenta *Google* la cual es fácil de crear. Lo bueno de esta herramienta es que indica en qué momento se conecta cada uno y la acción que realizan.

Finalmente, como recompensa por la consecución de este primer reto se les premiará al alumnado con 100 puntos a cada uno, lo que supondrá 500 para cada grupo. Estos puntos iniciales le otorgarán a cada grupo elemental una nueva habilidad que podrán utilizar como ayuda en alguno de los retos.

SESIÓN 2. Mareas mentirosas

Materiales: quitamiedos, ladrillos, aros y bancos suecos.

Reto 2.

Este reto se basará en el juego cooperativo *el naufragio* de Generelo (1990) en él, el alumnado estará dividido en 4 grupos y deberá ser capaz de llegar desde un extremo del patio al otro, utilizando los materiales del suelo para desplazarse y sin tocar

el suelo. La clave de este juego radica en la distribución del material. Habrá grupos que cuenten con mayor número de materiales para llegar y otros con menos, aunque el reto solo podrá ser superado si todos consiguen llegar. Si alguien pisa el suelo todos los grupos volverán a empezar desde su inicio o desaparecerá alguno de los materiales.

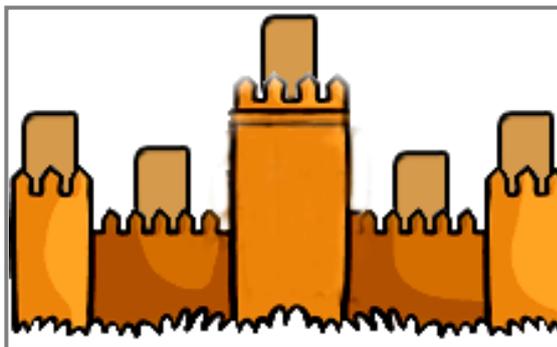
Para meter en situación al alumnado se les relatará que se encuentran en medio del mar y que deben llegar a la isla para poder salvarla del “espíritu del silencio”. Para este reto hará falta tener en cuenta el funcionamiento de cada material, por ejemplo: los aros y ladrillos pueden moverse, los bancos suecos no y solo puede haber una sola persona en los ladrillos y en los aros. Por último, cabe resaltar que debido a las habilidades que desbloquearon en el primer reto, el grupo que representa a los espíritus del agua tendrán la ventaja, en este reto, de pisar diez veces el suelo como máximo entre todos los de este grupo, sin utilizar ningún material. Esto permitirá tres hechos importantes: parte del alumnado se sentirá más protagonista durante el reto, en los próximos retos serán otros, le permitirá tener más seguridad para arriesgarse a ayudar a los demás y empezar a confiar en sí mismos y, además, le sumergirá aún más en el contexto lúdico y fantástico en el que se está trabajando.

SESIÓN 3. Ciudad codiciosa

Materiales: ladrillos y colchonetas.

Reto 3.

En este reto el alumnado deberá ayudar a los aldeanos a construir nuevamente una barrera para fortificar al pueblo, ya que la maldad del “espíritu del silencio” ha provocado el derrumbamiento de la barrera anterior. Para ello, el alumnado dispondrá de



cinco ladrillos y seis colchonetas colocados en un extremo del gimnasio. Así pues, los alumnos y las alumnas deberán llevar tanto los ladrillos como las colchonetas al otro lado para construir la barrera. Sin embargo, para llevar a cabo dicha tarea no podrán utilizar las manos, exceptuando los espíritus del bosque que se les permitirá utilizar una

mano para agarrar un solo material. Además, los materiales no podrán tocar el suelo mientras son desplazados. Una vez que transporten todos los materiales al otro lado, deberán seguir el plano que les aportarán los aldeanos para construir una barrera exactamente igual y que se mantenga apoyada en la pared. Para ello se generará un debate previo sobre la colocación del material. Al igual que al principio, no se utilizarán las manos, exceptuando al grupo del espíritu del bosque.

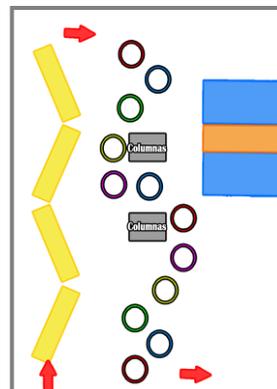
SESIÓN 4. Fuego fatuo

Materiales: bancos suecos, pelotas, aros, colchonetas y quitamiedos.

Reto 4.

En este reto el alumnado se encontrará en un bosque repleto de fuego por el que tendrán que cruzar con mucho cuidado y evitando pisar el suelo. Su misión será llevar las llamas a las afueras del bosque, y es que gracias a los espíritus del fuego han conseguido contenerlo encerrado en 4 cápsulas (pelotas) durante un tiempo. Un miembro de cada equipo llevará dicha cápsula durante todo el recorrido.

El reto se dividirá en tres zonas, la primera, y por la que todos empezarán, será una zona con bancos por los que el alumnado cruzará en equilibrio, en la segunda habrá aros por el suelo que deberán pisar para avanzar y, por último, un quitamiedos que tendrán que saltar. El verdadero desafío de este reto radica en las circunstancias en las que se verá el alumnado. Por un lado, aquellos que sean espíritus de agua y del bosque irán con los ojos cerrados, sin embargo, los



espíritus del fuego podrán pisar el suelo cercano del desafío que ya hayan superado. De esta manera, los espíritus del fuego podrán guiar incluso dándole la mano al compañero que lleva los ojos tapados, mientras que los espíritus del viento solo podrán ayudar hablando.

Una vez que todo el alumnado haya superado el desafío de los bancos y de los aros, aquellos que llevaban puesta la venda podrán quitársela y realizar el último

desafío. El desafío del quitamiedos consistirá en pasar por encima del quitamiedos con ayuda de todos. Si lo consiguen, podrán expulsar el fuego del bosque y superar el reto.

En este punto se le presentará al alumnado dos caminos alternativos. Uno le permitirá avanzar en el juego y el otro obtener puntos extra para ganar experiencia e ir más preparado al final.

RETOS EXTRA. Praderas pacientes

Materiales: combas, dispositivo para hacer fotos y vídeos.

Reto 5.

Este reto se llevará a cabo en el recreo, por lo que supondrá un extra para el alumnado y no será obligatorio, sin embargo, aquellos que lo realicen obtendrán puntos de experiencia adicionales. El reto consistirá en coger una cuerda larga para saltar a la comba, dos alumnos sujetarán por los extremos y, formando una cola detrás de ellos, el resto de alumnos deberán introducirse en la comba y saltar como máximo tres veces para salir. Cuando lo hagan todos se cambiarán posiciones. Para obtener puntos deberán contar el número de veces consecutivas que las personas consiguen saltar sin detener la comba, en caso contrario, podrán volver a empezar y acumular nuevos puntos.

Esta actividad les permitirá trabajar de manera cooperativa en ambientes más distendidos en los que pueden relacionarse y trabajar cooperativamente con alumnos y alumnas incluso de otros cursos.

Reto 5.1.

Al igual que el reto anterior, este será un reto adicional que sumará puntos extra al marcador del alumnado que lo realice. El reto supondrá la grabación en vídeo o mediante fotos de ellos mismos realizando juegos y actividades físicas fuera del horario escolar, junto con más personas. Después, estos archivos se mandarán a un correo y se subirán en un apartado de la página web del colegio como parte de una actividad extraescolar.

SESIÓN 5. Vientos vanidosos

Materiales: paracaídas, pelotas y molinillos de papel.

Reto 6.

La misión del alumnado será utilizar el paracaídas para crear una gran ráfaga de viento que les impulse a todos hacia la última fase que se encuentra en lo alto de la montaña. Para tal fin deberán superar cinco desafíos cooperativos que se llevarán a cabo en el patio. Cada uno de estos desafíos se realizarán sujetando el paracaídas con una sola mano, sin embargo los alumnos que son espíritus del viento podrán sujetarlo con ambas.

Desafío 1. Agarrando el paracaídas de los extremos, el alumnado deberá deshacerse de todas las pepitas (pelotas) y quedarse tan solo con la pepita de oro (pelota amarilla).

Desafío 2. El alumnado deberá coordinarse de la mejor forma posible para impulsar una pelota lo más alto que se pueda con ayuda del paracaídas.

Desafío 3. Entre todos deben hacer que una pelota dé vueltas alrededor del paracaídas sin que esta se cuele por el agujero del centro. Según vayan superando el desafío se añadirán más pelotas.

Desafío 4. Cada alumno y alumna se colocará en un extremo del paracaídas. El paracaídas se encuentra dividido en franjas de colores por lo que cuando el maestro grite un color, todos aquellos que se encuentren en el segmento de ese color deberán colarse por debajo del paracaídas y cambiarse a una posición diferente, pero del mismo color. Para añadirle dificultad el maestro podrá decir dos colores o todos a la vez.

Desafío 5. Una vez que han practicado con el manejo del paracaídas será el momento de provocar una ráfaga de aire que les ayude a llegar a la siguiente fase. Para ello, colocarán el paracaídas perpendicular al suelo y correrán de un extremo al otro del patio, provocando que el paracaídas se hinche. Cuando lleguen al final, impulsarán el paracaídas hacia adelante sin soltarle para que este genere el suficiente viento y hacer girar simultáneamente tres molinillos de papel. Si lo consiguen, superarán el reto.

Reto final.

Tras superar todos los retos, el alumnado se encontrará al espíritu del silencio en la tapa de un baúl cerrado por un candado y con una combinación de 3 dígitos. Cada dígito estará dentro de un sobre diferente, el cual requiere de 13.000 puntos de experiencia para abrirse. Uno de ellos irá dirigido a una de las líneas de 4º y el otro a la otra línea. Sin embargo, quedará un sobre sin destinatario que requerirá de 26.000 puntos como mínimo para poder abrirse. Esta sesión se desarrollará el miércoles, aprovechando que ambos cursos de 4º tienen clase de EF.

A través de la reflexión deberán llegar a la conclusión de que los puntos de cada clase por separado no son suficientes, por lo que necesitarán juntarse para poder desbloquearlo. Para ello, se les juntará en el patio durante el recreo para desbloquear el candado y abrir el baúl. En su interior, hallarán un mapa de la isla completamente despejado y sin un atisbo de oscuridad, además de las insignias de logro para cada uno (Anexo 2).

8. Atención a la diversidad

En las dos clases en las que se va a llevar a cabo la intervención no hay casos de alumnos o alumnas con necesidades específicas del aprendizaje que requieran de una adaptación de las actividades para favorecer su aprendizaje. Sin embargo, sí hay casos de alumnos y alumnas con mayores problemas en sus ritmos de aprendizaje, lo que genera desigualdades en la adquisición de conocimientos y habilidades motrices. Por ello, se pretenden tomar medidas generales que ayuden a ese tipo de alumnado como: repetir las explicaciones, ser claros en la forma de expresar las ideas y las normas de cada sesión o ejemplificar las actividades que se vayan a realizar. De todos modos, al llevar a cabo una propuesta didáctica basada en el Aprendizaje Cooperativo, las actividades planteadas de cada sesión siguen un principio de inclusión y trabajo grupal que permitirá al alumnado menos hábil motrizmente o a quien no haya entendido las actividades, recibir ayuda de sus compañeros y compañeras que aportará aún más valor y sentido al principio de la cooperación.

9. Evaluación

La evaluación nos permitirá dejar constancia de tres criterios fundamentales para valorar el correcto desarrollo de la propuesta: el punto de partida del alumnado, su evolución a lo largo del proyecto y los aprendizajes finales del alumnado que nos demostrarán la eficacia de la intervención. Además, la evaluación nos ayudará a ajustar el proyecto a medida que este avance, a las necesidades del alumnado y a adaptarlo en función de estas.

Las técnicas e instrumentos (Anexo 3) utilizados para el desarrollo de la propuesta son los siguientes:

Técnicas	Instrumentos	Descripción
Observación directa	Cuaderno del profesor	Esta técnica consiste en la observación del docente al alumnado durante toda la sesión y en cada una de ellas. A partir de lo observado el docente anotará la pertinente información sobre el grupo. Estas anotaciones le permitirán valorar y concretar la consecución de los objetivos.
Sistema por puntos	Tabla de puntos y panel de experiencia	Cada sesión otorgará al alumnado una serie de puntos en función del trabajo realizado y la superación de los retos que quedarán anotados en

		<p>una tabla de puntos. Esta tabla de puntos es una hoja de cálculo online a la que el alumnado tendrá acceso mediante un correo <i>Gmail</i>. Tras concretar los puntos obtenidos en la sesión, cada alumno y alumna anotará los puntos en la hoja de cálculo. Posteriormente, estos puntos individuales se sumarán al panel de experiencia grupal. Todos estos puntos obtenidos servirán al docente para conocer el grado de trabajo de cada alumno y alumna, así como el trabajo grupal.</p>
<p>Grabación mediante fotos y vídeos</p>	<p>Cámara de fotos o teléfono móvil</p>	<p>El docente hará uso de las fotos y vídeos tomados durante la sesión para registrar la progresión de los retos semanales. Estos recursos audiovisuales le permitirán realizar la evaluación posterior.</p>
<p>Sistema de logros</p>	<p>Medallas</p>	<p>Estas medallas se obtendrán al conseguir superar un reto cooperativo, lo que le indicará al docente la evolución del trabajo grupal.</p>
<p>Evaluación continua</p>	<p>Escala numérica grupal</p>	<p>Esta escala de evaluación se utilizará al finalizar</p>

		<p>cada sesión y otorgará puntos extra (1 = nada, 4 = mucho). Será grupal, por tanto, tendrá que ser consensuada por todos. Será el docente quien la rellene.</p>
<p>Evaluación final</p>	<p>Escala visual categórica individual</p>	<p>Se trata de una escala de evaluación individual que relacionará cada objetivo del proyecto con el grado de consecución de este. Se realizará al finalizar la propuesta didáctica y le permitirá al alumnado autoevaluar su actuación en ella, así como la adquisición de aprendizajes.</p>

RESULTADOS

Debido a las circunstancias derivadas del estado de alarma surgido durante la realización del Prácticum, la puesta en práctica de este proyecto, la recopilación de los datos para su posterior análisis y la concreción de los resultados ha resultado inviable. No obstante, los objetivos establecidos en el TFG parten de una necesidad real que se ha querido abordar con unos planteamientos ajustados a la realidad y el contexto de trabajo. La propuesta práctica que se ha explicado y detallado previamente cumple con los requisitos didácticos para que pueda ser implementada por cualquier docente. Tanto la estructura de las sesiones, como los materiales, los tipos de agrupaciones y la dinámica de trabajo presentan los fundamentos del Aprendizaje Cooperativo y de la Gamificación que han guiado todo el proceso de este Trabajo Fin de Grado. Por todo ello, estimamos que los resultados que se podrían conseguir se ajustarían adecuadamente a los objetivos establecidos.

CONCLUSIÓN

Los objetivos que se pretenden alcanzar con este proyecto son:

1. Fomentar la actividad física saludable a través del Aprendizaje Cooperativo.
2. Conocer estrategias para trabajar de forma cooperativa y aprender a relacionarse dentro de un grupo de alumnos con respeto y sin fomentar una competitividad agresiva.
3. Incrementar la motivación por realizar actividad física de manera cooperativa mediante el uso de técnicas e instrumentos propios de las TIC.
4. Emplear la Gamificación como metodología didáctica novedosa para fomentar una actitud más activa del alumnado durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Sin embargo, como se menciona en el apartado de “Resultados”, la propuesta no ha podido realizarse. Esperemos que en un futuro como docente, pueda poner en práctica esta unidad didáctica y comprobar el grado de adecuación a los objetivos planteados, aunque, como hemos explicado en el apartado de resultados, es una programación viable y ajustada al currículum de EF.

FUTURAS LÍNEAS DE ACTUACIÓN

Esta propuesta se ha ideado con el fin de mejorar las relaciones del alumnado para que estos sean capaces de trabajar en grupo, demostrar empatía y respeto por las ideas y la forma de ser de cada uno de ellos. No obstante, la manera a la que estaban acostumbrados a trabajar durante varios años, hace que esta propuesta tan corta en el tiempo no sea capaz de ahondar lo suficiente en los aprendizajes del alumnado como para cambiar la forma en la que se habían estado relacionando hasta el momento.

Como futuras líneas de actuación sería prudente seguir trabajando mediante el Aprendizaje Cooperativo, a través de nuevas propuestas que profundizasen en aspectos tan importantes para la formación integral del alumnado como son las emociones. De esta forma, poco a poco podrían empezar a trabajar mediante juegos, deportes o retos que les enseñaran a relacionarse de una forma más sana dentro de la competición, ya que hasta ahora su enseñanza estaba guiada por una competición tóxica donde el objetivo principal era demostrar mayores habilidades motrices que el resto.

BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

- Almond, L. (1992). El ejercicio físico y la salud en la escuela. En: J. Devís y C. Peiró. *Nuevas perspectivas curriculares en educación Física: la salud y los juegos modificados* (pp. 77-108). Barcelona, España: Inde.
- Blair, S.N., Kohl, H.W., Gordon, N.F., Paffenbarger, R.S. (1992). How much physical activity is for health? *Annual Review of Public Health*, 13, 99-126.
- Borrás, O. (2015). Fundamentos de la Gamificación. Universidad Politécnica de Madrid. Recuperado el 12 de abril de 2020 de: http://oa.upm.es/35517/1/fundamentos%20de%20la%20gamificacion_v1_1.pdf
- Bortoleto, M. A. C. (2012). La lógica pedagógica de la gimnasia: entre la ciencia y el arte. *Acciónmotriz*, (9), 48-61.
- Boto, R., Mayor, E., y Salguero del Valle, A. (2004). Las escuelas gimnásticas y su relación con la actividad física y educación física actuales. *Revista Digital EF Deportes*, 10, 73.
- Bouchard, C, Shephard, R. J., Stephens, T., Surton, J. R. y McPherson, B.D. (1990). Exercise, fitness and health: the consensus statement. En C. Bouchard, R.J. Shephard, T. Stephens, Sutton, J. R., McPherson, B.D. (eds.) *Exercise, Fitness and Health. A Consensus of Current Knowledge* (pp. 3-28). Champaign, Estados Unidos: Human Kinetics.
- Bunker, D. y Thorpe, R. (1982). A model for the teaching of games in secondary schools. *Bulletin of Physical Education*, 18(1), 5-8.
- Cantador, I. (2016). La competición como mecánica de gamificación en el aula: una experiencia aplicando aprendizaje basado en problemas y aprendizaje cooperativo. En R. Contreras y J.L. Eguia. (Ed.). *Gamificación en aulas universitarias* (pp. 68-97). Barcelona, España: Bellaterra.
- Caspersen, C.J., Powell, K.E. y Christenson, G.M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100, 126-131.

- Cureton, K. J. (1987). Commentary on "Children and fitness: a public health perspective". *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 58, 315-320.
- Deci, E. L., y Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and selfdetermination in human behavior*. Nueva York, Estados Unidos: Plenum.
- Decreto 26/2016, de 21 de julio, por el que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León. *BOCYL*, 142, 2016, 25 de julio.
- Del Vecho, P. (productor) y Buck, C. y Lee, J. (director). (2019). *Frozen 2* [Cinta cinematográfica]. Estados Unidos: Disney.
- Delgado-Noguera, M.A. (1991). *Los estilos de enseñanza en Educación Física*. Granada, España: ICE.
- Deterding, S. (2011). Gamification: designing for motivation. *Interactions*, 19(4), 14-17.
- Devís, J. y Peiró, C. (1993). La actividad física y la promoción de la salud en niños/as y jóvenes: la escuela y la educación física. *Revista de psicología del deporte*, 4, 71-86.
- Díaz-Aguado, M.J. (2002). *Educación intercultural y aprendizaje cooperativo*. Madrid, España: Pirámide.
- Díaz, T. (2015). El desarrollo integral del alumno: algunas variables familiares y de contexto. *Revista Iberoamericana de Educación*, 68(1), 125-140.
- Fernández-Río, J. (2014). Aportaciones del modelo de Responsabilidad Personal y Social al Aprendizaje Cooperativo. En C. Velázquez, J. Roanes y F. Vaquero (coord.) *Actas del IX 43 Congreso Internacional de Actividades Físicas Cooperativas* (pp. 18-32). Valladolid, España: La Peonza.
- Fernández-Río, J., Calderón, A., Hortigüela, D., Pérez-Pueyo, A., y Aznar, M. (2016). Modelos Pedagógicos en Educación Física: Consideraciones teórico-prácticas para docentes. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 413, 55-75.

- Fox, K.R. (1991). Motivating children for physical activity: towards a healthier future. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 62, 34-38.
- Generelo, E., Fernández, J. y Boudet, R. (1990). El naufragio: juego cooperativo enmarcado en la pedagogía de la situación. *Revista de la Educación Física. Renovar la Teoría y la Práctica*, (23), 17-19.
- Herranz, E. (Febrero 2013), *Gamification*, I Feria Informática Universidad Carlos III, Madrid, España.
- Johnson, D. y Johnson, R. (1989). *Cooperation and Competition: Theory and Research*. Minnesota, Estado Unidos: Interaction Book Company.
- Johnson, D. y Johnson, R. y Holubec, E.J. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Kapp, K. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: Game-Based Methods and Strategies for Training and Education*. San Francisco, Estados Unidos: John Wiley&Sons.
- López, V., Pérez, D., Manrique, J.C., y Monjas, R. (2016). Los retos de la Educación Física en el siglo XXI. *Retos*, 29, 182-187.
- Miyazaki, H., Suzuki, T. e Ishii, T. (productor) y Miyazaki, H. (director). (2004). *El castillo ambulante* [Cinta cinematográfica]. Japón: Studio Ghibli.
- Monahan, T. (1987). Is 'activity' as good exercise? *The Physician and Sportsmedicine*, 15, 181-186.
- Moreno, B., Jiménez, R., Gil, A., Aspano, M. I. y Torrero, F. (2011). Análisis de la percepción del clima motivacional, necesidades psicológicas básicas, motivación autodeterminada y conductas de disciplina de estudiantes adolescentes en las clases de educación física. *European Journal of Human Movement*, (26), 1-24.
- Mosston, M. (1990). Las tres erres para los profesores: Reflexionar, refinar, revitalizar. *Apunts: Educació Física i Esports*, 24, 39-44.

- Mosston, M. y Ashworth, S. (1993). *La enseñanza de la educación física. La reforma de los estilos de enseñanza*. Barcelona, España: Hispano-Europea.
- Ortiz-Colón, A., Jordán, J. y Agreda, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Educação e Pesquisa*, 44, 1-17.
- Pate, R.R. y Blair, S.N. (1978). Exercise and the prevention of atherosclerosis: pediatric implications. En W. Strong (ed.) *Pediatric Aspects of Atherosclerosis* (pp. 251-286). New York, Estados Unidos: Grune and Stratton.
- Peiró, C. y Devís, J. (1992). Una propuesta escolar de educación física y salud. En J. Devís y C. Peiró (eds.) *Nuevas perspectivas curriculares en educación física: la salud y los juegos modificados* (pp. 77-108). Barcelona, España: Inde.
- Plasencia, A. y Bolívar, I. (1989). *Actividad física y salud*. Barcelona, España: Ayuntamiento de Barcelona.
- Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. *BOE*, 52, 2014, 1, marzo.
- Rovegno, I. (1998). The development of in-service teachers' knowledge of a constructivist approach to physical education: Teaching, beyond activities. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 69, 147-162.
- Ryan, R., y Deci, E. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American psychologist*, 55(1), 68.
- Shephard, R.J. (1984). Physical activity and "wellness" of the child. En R.A. Boileau (ed.) *Advances in Pediatric Sport Sciences* (pp. 1-27). Champaign, Estados Unidos: Human Kinetics.
- Simons-Morton, B.G., O'Hara, N.M., Simons-Morton, D.G., Parcel, G.S. (1987). Children and fitness: a public health perspective. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 58, 295-302.
- Simons-Morton, B.G., Parcel, G.S., O'Hara, N.M., Blair, S.N., Pate, R.R. (1988). Health related physical fitness in childhood. *Annual Review of Public Health*, 9, 403-425.

Werbach, Kevin (2012). *For the win: how game thin-king can revolutionize your business*. Philadelphia, Estados Unidos: Wharton Digital Press.

Zichermann, G. y Cunningham, C. (2011). *Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps*. California, Estados Unidos: O'Reilly Media.

ANEXOS

Anexo 1. *Fotografías del gimnasio y el patio*



Zona este del gimnasio



Zona central del gimnasio



Zona oeste del gimnasio



Patio trasero

Anexo 2. Elementos de la Gamificación propuestos



Figura 3. Espíritus del bosque, del viento, del agua y del fuego. Fuente: Buck y Lee (2019) y Miyazaky (2004).



Figura 4. Espíritu del silencio. Fuente: Elaboración propia.



Figura 5. Conejo de la suerte (EXP x3). Fuente: Elaboración propia.



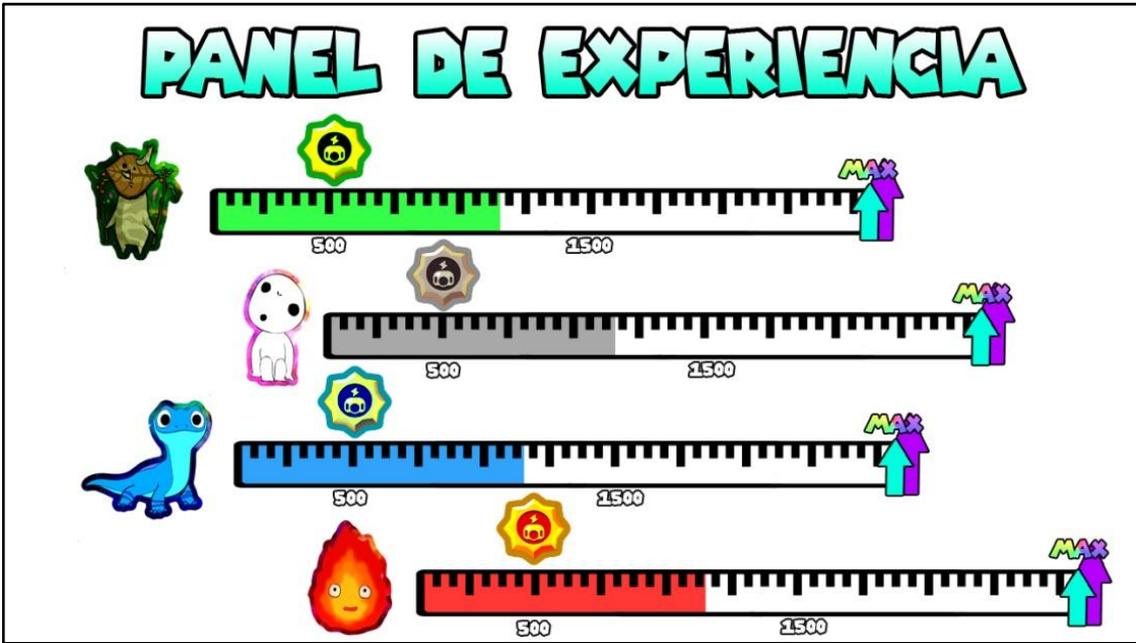
Figura 6. Gema arcoíris. Fuente: Elaboración propia.



Figura 7. Mapa de la isla. Fuente: Elaboración propia.

Tabla de puntos

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Nombre	RETO 1	RETO 2	RETO 3	RETO 4	RETO 5 EXTRA	RETO 6	RETO 7
2	Juan	100	100	150	153			
3	Pepa	100	100	100	141			
4	Ariadna	100	200	200	131			
5	Saúl	100	100	100	111			
6	Miguel	100	100	150	123			
7	Alejandra	100	100	200	153			
8	Noa	100	100	200	141			
9	Enrique	100	200	100	131			
10	Willy	100	200	100	111			
11	Igor	100	100	150	123			
12	Candeia	100	100	200	153			
13	Sofia	100	200	200	141			
14	Daniel	100	100	150	131			
15	Sergio	100	200	150	111			
16	Belén	100	100	100	123			
17	Pablo	100	100	200	153			
18	Alex	100	200	100	141			
19	Manuela	100	200	150	131			
20	Laura	100	100	150	111			
21	Blanca	100	100	100	123			
22								
23								



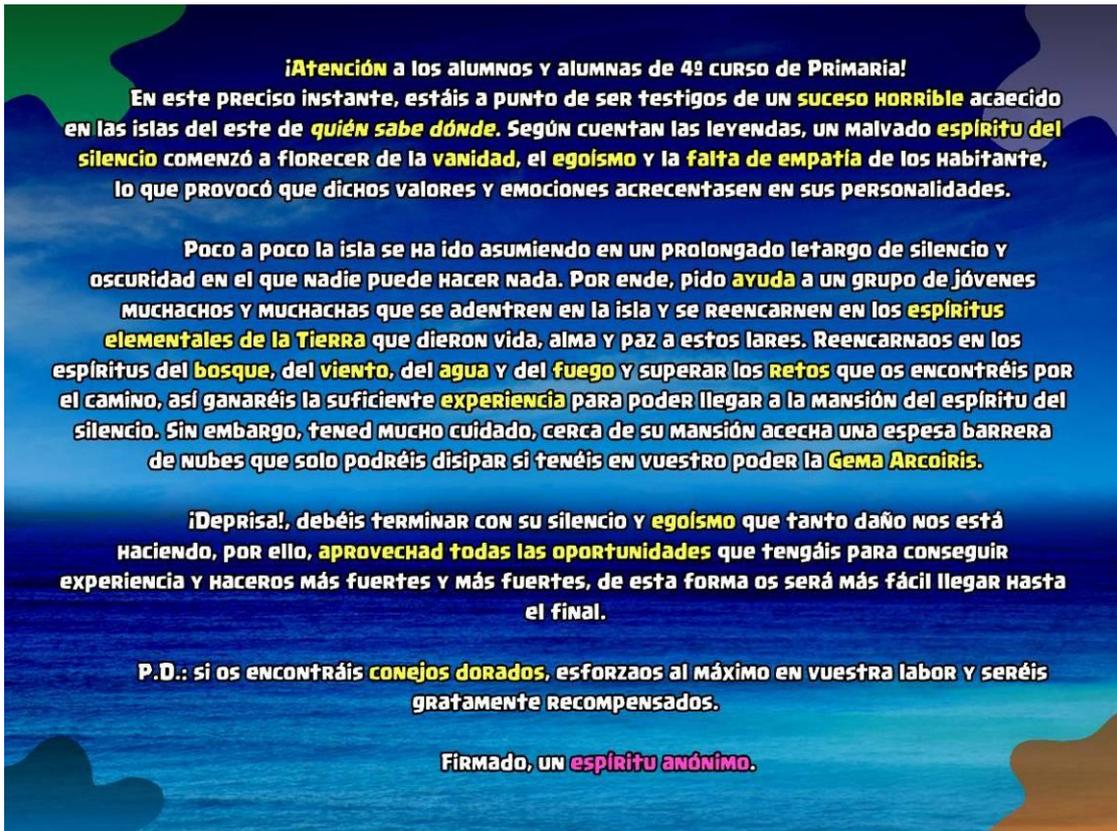
Panel de experiencia de los 4 elementos



Medallas de logro para cada reto



Código QR del reto 1



Carta inicial del reto 1 (QR)



Mapa del final



Insignia del Reto final

Anexo 3. Instrumentos de evaluación del proyecto

	Sí (+100 Exp)		No (+0 Exp)	
¿Se ha superado el reto?				
En caso afirmativo...	1 (+10 Exp)	2 (+20 Exp)	3 (+30Exp)	4 (+40Exp)
¿En qué grado hemos cooperado para superar el reto?				
¿Hemos cooperado dentro de nuestro grupo?				
¿Hemos cooperado con personas de otro grupo?				
¿Hemos sabido resolver los conflictos o problemas surgidos?				
¿Hemos cuidado el material utilizado?				
¿Hemos respetado las normas establecidas?				

Escala numérica grupal

APRENDIZAJES ELEMENTALES



He aprendido a trabajar junto a mis compañeros/as con respeto y empatía



Conozco la importancia de realizar actividad física cooperativa



Sé realizar actividad física saludable mediante nuevas formas de juego

Escala visual individual (evaluación final)

